Comitato Besta
Bologna

DAL CASO BESTA ALLA CITTÀ

SCUOLA E SPAZI PUBBLICI IERI OGGI E DOMANI

Atti del convegno 7/12/2024 cinema Perla, Bologna

*

"Spazi pubblici, parchi, scuole"
volume 2°

Il *Comitato Besta* è nato a luglio del 2023 con il duplice obiettivo di salvaguardare dalla demolizione la scuola media *Fabio Besta* - costruita nel 1984 all'interno di una erigenda zona verde per praticare l'educazione all'aperto e favorire l'integrazione - e di tutelare il parco *Don Bosco*, scongiurando l'abbattimento di almeno 60 tra alberi e arbusti.
Il parco è un raro polmone, in una zona del quartiere San Donato già intensamente cementificata, a ridosso della fiera e del programmato "distretto T.E.K.".

Dopo la rinuncia del Sindaco a realizzare il progetto scuola Quattrofoglie, comunicata a luglio 2024, scongiurata la distruzione del parco Don Bosco, l'attenzione del comitato Besta è ancora rivolta a ottenere la riqualificazione della scuola.

Il Comitato si occupa anche della tutela di altri spazi pubblici e della vegetazione urbana collaborando con altri comitati; di informare i cittadini sulle iniziative dell'amministrazione che li riguardano; di favorire la libertà di espressione e partecipazione democratica alla vita della città.

Qui presentiamo gli Atti del convegno
"Dal caso Besta alla città", 7 dicembre 2024.
Gli Atti del 1° convegno, "Il Don Bosco fa scuola", 25 maggio 2024, sono in via di pubblicazione.

DAL CASO BESTA ALLA CITTA'
SCUOLA E SPAZI PUBBLICI
IERI OGGI E DOMANI

sabato 7 dicembre
h. 9.00 -13.00
Cinema Perla
via San Donato 38

IL CITTADINO HA SEMPRE VOCE

BESTA
COMITATO DI PROTESTA

www.facebook.com/ComitatoBesta/
www.instagram.com/comitatobesta
comitatobesta@gmail.com

Gli Atti del convegno possono essere scaricati nel formato pdf dal seguente link:
https://archive.org/details/besta-scuola-e-spazi-pubblici/page/109/mode/1up

Volume fuori commercio pubblicato in proprio, Bologna, settembre 2025.

Referenze:
Fotografie e figure degli Autori e/o del Comitato Besta.
Le foto del convegno sono di Gianni Tugnoli.
Estratti da: sito del Comune di Bologna.
In copertina: la scuola Besta nel parco Don Bosco.

Indice

Introduzione **p. 5**
Comitato Besta

Gli spazi pubblici in città e i piani scuola del Comune di Bologna tra scelte politiche e urbanistiche, vincoli normativi e difesa dell'ambiente **p. 9**

Mauro Boarelli
Lo spazio pubblico p. 11
Stefano Magagni
Investimenti dell'Amministrazione comunale sull'edilizia scolastica: ieri, oggi p. 17
Luca Gullì
Centralità della pianificazione scolastica nell'esperienza urbanistica bolognese p. 21
Gabriele Bollini
Predicare bene e razzolare male, ovvero "Dal dire al fare c'è di mezzo..." p. 29

Le scuole Besta: uno spazio ideale di relazioni e apprendimenti **p. 41**

Milana Benassi
Evoluzione degli edifici scolastici dagli anni '60 ad oggi p. 43
Maria Cristina Zanini
Bambini nello spazio: trovare se stessi fuori dalla famiglia p. 69
Fulvia Antonelli
Scuola: spazio pubblico di pensiero, incontro, apprendimento p. 73

Ristrutturare le Besta: un concreto progetto per la sicurezza sismica e l'efficienza energetica **p. 77**

Micaela Mazzoni
La ristrutturazione dell'edifico Besta attuale. Costi di demolizione p. 79
Marco Bettazzi
A proposito di sicurezza sismica p. 83
Cesare Zoboli
A proposito di prestazione energetica p. 87
Micaela Mazzoni
Ristrutturazione della scuola Besta p. 93

Diritto alla salute e partecipazione della cittadinanza **p. 105**

Lidia La Marca
Diritto alla salute e partecipazione p. 107
Nino Pizzimenti
Le Amministrazioni e la cittadinanza p. 117

Intervento dal pubblico: *Vincenzo Pergolizzi* **p. 123**

Zirudella d'amore per gli alberi **-** di Biancamaria Cattabriga **p. 124**

Besta basta **-** canzone di Makebo **p. 125**

Appendici **p. 126**

Introduzione

Comitato Besta

In questa pubblicazione sono raccolti gli interventi del convegno organizzato dal comitato Besta al cinema Perla di Bologna il 7 dicembre 2025.

Il convegno ha rappresentato un importante momento di riflessione e comunicazione alla città delle istanze che il Comitato ha espresso nel suo lungo percorso di lotta per salvare il parco Don Bosco e la scuola Besta da un progetto devastante che intendeva distruggere il parco per costruire una nuova scuola. Una lotta sostenuta da gran parte dei residenti del quartiere e da tanti cittadini bolognesi, da tutte le associazioni e i gruppi ambientalisti, da numerosi genitori e insegnanti della scuola e che proprio grazie alla sua amplissima partecipazione ha portato il sindaco, nel luglio 2024, a optare per una scelta diversa, salvaguardando il verde e rinunciando alla nuova costruzione. Una lotta che è costata molto in termini di democrazia, con attivisti e cittadini picchiati dalla polizia e decine di persone denunciate, e ad oggi in attesa di processo, e con un'amministrazione, autodefinitasi *la più progressista d'Italia,* che ha provato a risolvere il problema con i manganelli invece che con l'ascolto e il confronto.

Ma se il parco è quasi tutto salvo non si può ancora dire lo stesso per la scuola: il Comune ha comunque deciso di trasferire temporaneamente tutte o quasi le sue attività presso un altro plesso scolastico (il cosiddetto Polo dinamico della Città metropolitana) e sul futuro dell'edificio ancora niente di preciso è stato deciso.

Da qui la scelta del comitato Besta di chiamare a raccolta intellettuali e urbanisti, storici della scuola, pedagogisti, psicoterapeuti e medici, ingegneri e rappresentanti del mondo ambientalista per offrire alla città il contributo di tutte le figure che ruotano attorno al progetto di ristrutturazione della *scuola in mezzo al parco,* che da sempre abbiamo ritenuto la scelta più intelligente, più ecologica e più economica per la soluzione della *questione Besta.*

Il convegno ha così affrontato il tema assumendolo in una prospettiva molto ampia, partendo dal problema degli spazi pubblici e del loro uso, in una città che ha rinunciato alla programmazione urbanistica a favore degli interessi privati e dove il destino del proprio territorio è sempre meno deciso dai suoi abitanti. Dove ciò che è comune, di tutti, deve essere *valorizzato* per il profitto di pochi, in nome di un nuovo pensiero dominante immemore della grande stagione urbanistica della città, quella che dagli anni '60 fino agli anni '90 del '900 ha fatto di Bologna una città progettata e disegnata a vantaggio di tutta la cittadinanza.

Una visione che si risolve - come nel caso del progetto fortunatamente sventato delle nuove Besta - nel costruire e cementificare là dove si trova dello "spazio libero disponibile", secondo la formula utilizzata per il parco Don Bosco dai

tecnici del Comune.

Un approccio che considera *spazio disponibile* il verde pubblico e un parco ricco di biodiversità e specie protette mostra tutta la propria pericolosa pochezza sul piano dell'attenzione all'ambiente e alla sua difesa. Nel caso delle nuove Besta (il progetto "Quattrofoglie"), ma anche di altre scuole comunali, andando addirittura ad aggirare normative e vincoli attuativi, come se la legislazione a difesa del suolo e per la lotta al cambiamento climatico fosse un inutile intralcio al grande piano da 100 milioni di euro per l'edilizia scolastica bolognese. Di questi aspetti ci parlano nei loro interventi Mauro Boarelli, Stefano Magagni, Luca Gullì e Gabriele Bollini.

Ma il tema scuola ha la propria specificità sui piani della pedagogia e dell'organizzazione degli spazi, per favorire interazioni tra allievi e docenti che promuovano benessere, per consentire apprendimento e crescita attraverso processi educativi efficaci. E tutto ciò è possibile se gli spazi sono progettati con questa funzione, ben sapendo che una classe non è solo un'aula riempita da banchi e studenti e che fuori dall'aula ci deve essere qualcosa di più di semplici corridoi.

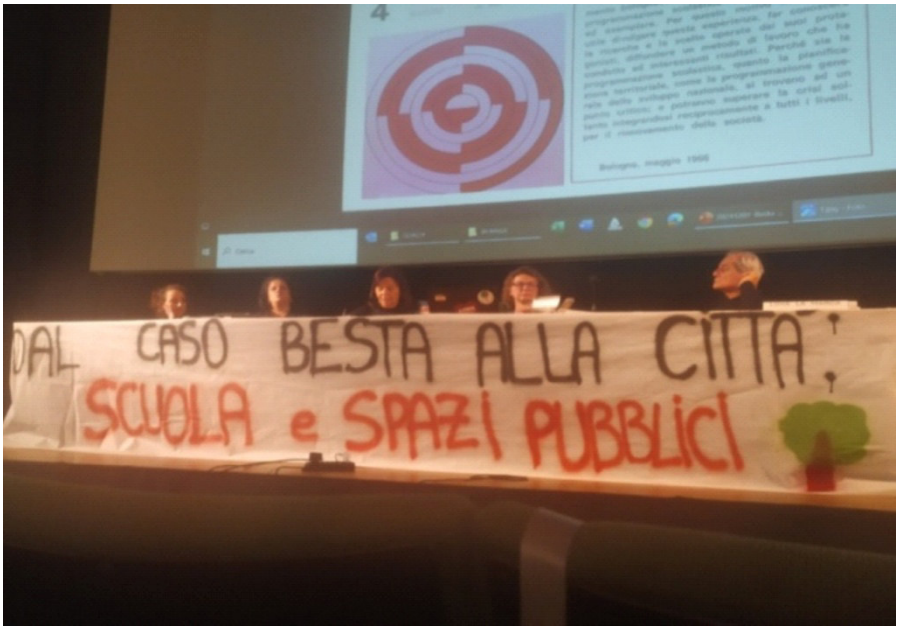
È su questa base, e attraverso un proficuo colloquio tra chi progetta e chi insegna che è stata costruita la scuola Besta, come ci hanno raccontato Milana Benassi, storica, Maria Cristina Zanini, psicoterapeuta e Fulvia Antonelli, pedagogista.

Inoltre, con la consapevolezza che il convegno, oltre ad essere un momento per conoscere, riflettere e discutere, doveva essere il luogo della **proposta concreta**, abbiamo presentato il **progetto di ristrutturazione** della scuola, realizzato con il contributo volontario degli ingegneri Marco Bettazzi, strutturista, e Cesare Zoboli, termotecnico, insieme a Micaela Mazzoni, interior designer e progettista di habitat evolutivi. L'idea di una ristrutturazione della scuola Besta che il Comune non ha mai voluto prendere in considerazione è qui resa concretamente, mostrandone sia la realizzabilità sia la sua convenienza economica ed ecologica, garantendo la necessaria sicurezza sismica e un'alta performance energetica.

Di questo sono capaci i cittadini quando sono chiamati a partecipare realmente, per trovare alternative alle scelte di un'amministrazione che - come ha raccontato l'oncologa Lidia La Marca nel suo intervento - ancora non assume la salute dei cittadini come criterio centrale del proprio operare e ha preferito togliere i ragazzini da una scuola in mezzo al parco, le Besta, per trasferirli in un edificio che affaccia su una strada, il *Polo dinamico*, senza che ce ne fosse alcun bisogno.

E partecipare sul serio, ci ha ricordato infine Nino Pizzimenti di Legambiente, significa assegnare potere e responsabilità ai cittadini, qualcosa di più di un semplice e preconfezionato "percorso partecipato", ad oggi ancora in divenire, con cui il Comune vorrebbe risolvere la questione Besta/Don Bosco.

Questa vicenda ha segnato la vita politica della città dall'estate del 2023 e oggi, estate 2025, non è ancora finita.


DAL CASO BESTA ALLA CITTÀ:
SCUOLA e SPAZI PUBBLICI

SIA-LEGNA
BOSCO A TUTTA
BASTA

Al parco Don Bosco le complicità arboree di una comunità hanno permesso di resistere al cemento

***

Gli spazi pubblici in città e i piani scuola del Comune di Bologna tra scelte politiche e urbanistiche, vincoli normativi e difesa dell'ambiente

Lo spazio pubblico

Mauro Boarelli – D(i)ritti alla città

Vorrei mettere in connessione la vicenda della scuola Besta con un tema più ampio: il modo in cui il Comune di Bologna sta ridisegnando lo spazio pubblico, in particolare attraverso la trasformazione delle aree pubbliche dismesse, che rappresentano una porzione estremamente ampia della città.

Perché questi aspetti sono connessi? Perché sono governati da una stessa concezione dello spazio pubblico. E questa concezione deriva da un mutamento radicale nella cultura politica a cui abbiamo assistito in questi ultimi anni in città.

È utile partire proprio dalle Besta - partire dal *micro* per arrivare al *macro* - perché in questo caso è percepibile l'entità e soprattutto la qualità di questo mutamento. Noi sappiamo che la scuola Besta è stata costruita agli inizi degli anni '80 nell'ambito di una cultura urbanistica, architettonica, sociale molto diversa rispetto a quella attuale. L'idea che sta alla base di questa scuola, come di altre scuole costruite in quegli anni, poggiava su due pilastri: una relazione organica con lo spazio circostante e la condivisione della progettazione con le persone che dentro la scuola lavorano, in modo che le esigenze didattiche e pedagogiche potessero trovare una traduzione nello spazio fisico, perché lo spazio fisico non è neutrale, ma modella i "contenuti" dell'edificio, in questo caso i contenuti didattici ed educativi.

Quello a cui abbiamo assistito, quello a cui il comitato Besta si è opposto, è un ribaltamento di questa visione: la nuova scuola - di cui poi si è abbandonato il progetto - si fondava su una progettazione astratta che prescindeva da qualsiasi relazione con gli insegnanti, con le esigenze didattiche e pedagogiche, che non aveva alcuna relazione con lo spazio circostante, al punto - decisamente assurdo - che la distruzione del parco non costituiva un problema, né per il Comune, né per i progettisti.

L'esito finale, dopo la retromarcia del Comune, è lo spostamento in un altro edificio predisposto per finalità didattiche differenti (si tratta infatti di un edificio pensato per le scuole superiori). In sostanza, sia il progetto iniziale sia la soluzione 'definitiva' mostrano che la scuola viene concepita come un mero contenitore, un contenitore neutro dove collocare fisicamente corpi di preadolescenti, senza alcun riguardo e senza alcuna riflessione per i loro bisogni.

Fra questi due approcci c'è una voragine. Non è una voragine temporale, non dipende solo dal fatto che sono trascorsi quarant'anni dalla realizzazione della scuola. Uno dei compiti della politica, della buona amministrazione pubblica, dovrebbe essere proprio quello di preservare nel tempo un patrimonio di idee e di esperienze che siano in grado di dialogare con i mutamenti sociali, di aggiornarsi

senza però smarrirne i principi. Quindi non è stato il tempo a disperdere questo patrimonio, ma il collasso culturale della sfera politica a partire dagli anni '80.

Vorrei richiamare, sia pure necessariamente in modo schematico, alcuni passaggi di carattere storico, perché la cultura che ha dato origine al modo peculiare di progettare la scuola Besta e le altre scuole nate nello stesso periodo affonda le radici in un processo di forte innovazione sociale che investì la città di Bologna a partire dagli anni '60. Due elementi di questa innovazione sociale, fra loro strettamente connessi, furono la gestione sociale delle scuole e i quartieri, istituiti nel 1963, per la prima volta in Italia. Proprio in quell'anno nacquero in maniera spontanea, inizialmente senza alcun intervento istituzionale, i *comitati genitori-insegnanti*, chiamati ad occuparsi di tutti gli aspetti della vita scolastica: l'impostazione pedagogica, l'organizzazione e la gestione delle attività, la formazione dei genitori, i rapporti con le Istituzioni. Poi nel 1967 questi comitati cambiarono nome - i nomi sono importanti - e furono denominati *comitati scuola-società*, a testimonianza del fatto che ormai erano maturi i tempi per considerare la scuola una questione che investe la società nel suo complesso. La connessione con i quartieri era molto stretta, basti pensare che i rappresentanti dei comitati vengono chiamati a fare parte delle commissioni scuola dei quartieri. Quindi c'è una compenetrazione tra il livello "spontaneo", di base, e il livello istituzionale, che era in quel momento nella sua fase embrionale.

C'è un documento del 1970, significativamente intitolato "Partecipazione - Democrazia di base", estremamente interessante. La connessione tra i due concetti stava a significare che l'obiettivo era quello di estendere alcune esperienze di gestione comunitaria "dal basso" per garantire un ruolo effettivo di governo a tutti coloro che lavorano nella scuola o che fruiscono della scuola, ed evitare quindi il rischio di delegare esclusivamente ai tecnici in quanto depositari di competenze esclusive, e in quanto esclusive anche escludenti.

C'è una figura importante che va ricordata, ed è quella di Bruno Ciari, maestro, pedagogista, ideatore e promotore della scuola a tempo pieno. Ciari viene chiamato dal Comune di Bologna per dirigere le istituzioni scolastiche, e fino alla sua morte prematura conduce un lavoro intenso sulla gestione sociale delle scuole. Vorrei citare un breve passo tratto da un intervento che scrisse a proposito del "Febbraio pedagogico", che era stato individuato come il fulcro della discussione pubblica per costruire un rapporto effettivo tra la scuola e la città:

"L'iniziativa implica, sì, tutti gli specialisti (medici, psicologi e neuropsichiatri, assistenti sociali, ingegneri, dirigenti…), ma si rivolge ad altri interlocutori protagonisti […] si rivolge […] ai lavoratori, alle masse, alla periferia, non con intenti illuministici, di indottrinamento e di semplice informazione, ma di sollecitazione per una presenza attiva, per un contributo originale e critico che venga dalla base. […] l'educazione è problema della società intera, e la scuola dev'essere semmai un centro d'incontro, di dibattito, di lavoro creativo comune. Gli specialisti devono proiettarsi al di fuori del guscio rigido dell'aula o del loro settore d'impegno, la società deve penetrare nel sacrario dell'educazione, con pieno diritto. Non più porte chiuse, non più saracinesche abbassate".

In queste parole di Ciari il tema dello spazio è implicito, però ben presente, perché lo spazio pubblico, quello che permette il dibattito e la partecipazione critica, è uno spazio aperto, uno spazio in cui è possibile attraversare i confini fisici tra centro e periferia, e anche quelli simbolici, tra le discipline, tra le professioni, tra gli ambiti sociali. Quindi è una partecipazione radicata nello spazio pubblico quella che viene costruita in quegli anni, una partecipazione libera che dialoga con le Istituzioni senza però esserne subalterna, che non ha bisogno di intermediazioni e che incide anche sulle decisioni dell'Amministrazione comunale.

Il modello partecipativo attuale è costruito in modo completamente diverso. Si tratta di un modello centralizzato nel quale le regole sono imposte dall'alto e vengono amministrate da "mediatori" che prendono il nome di "facilitatori". Le decisioni che competono alla sfera partecipativa sono finalizzate ad aspetti marginali rispetto a questioni di grande importanza, per le quali le decisioni invece sono prese altrove e non devono essere messe in discussione. Gli esempi sono numerosi. Capostipite di tutti i processi partecipativi "truccati" è probabilmente quello che fu costruito intorno al progetto del "Passante" (il progetto di ampliamento a 16/18 corsie di tangenziale e autostrada). In quel caso la regola era: la decisione di allargare il passante è presa e non si discute, qui possiamo prendere in considerazione questioni di dettaglio: qualche pannello fonoassorbente in più, etc.

Quindi tra il modello degli anni '60 e '70 e quello dei nostri giorni c'è stato un passaggio dall'incentivazione della partecipazione alla sua manipolazione. Sullo sfondo - ancora una volta - c'è una diversa considerazione dello spazio pubblico e del suo ruolo nella formazione della cittadinanza. In questa ridefinizione dello spazio pubblico troviamo le ragioni per cui, riprendendo le parole di Bruno Ciari, le porte sono tornate a chiudersi e le saracinesche ad abbassarsi.

Di recente Giancarlo Consonni, storico e urbanista, ha pubblicato un piccolo volume dal titolo *Non si salva il pianeta se non si salvano le città* (Quodlibet, 2024), che ha il pregio di condensare in poche e acute pagine temi di grande rilievo: che cos'è la città, come si è sviluppata storicamente, quali funzioni ha assunto nella sua storia e quali sono le ragioni del suo declino. La città - ci ricorda Consonni - è un insieme di funzioni complesse che sono storicamente intrecciate e fondano l'abitare condiviso, che l'autore definisce "urbanità" e che racchiude la qualità delle relazioni, che sono l'essenza della città e quindi influenzano gli assetti fisici degli insediamenti, dai quali sono a loro volta influenzate.

Il mutamento culturale che ho richiamato comporta anche un analfabetismo diffuso circa i legami che intercorrono tra le scelte urbanistiche e il definirsi dei modi della convivenza civile, che si traduce nell'arretramento della sfera politica sul piano della regolazione dell'assetto urbano. Ma naturalmente la città non ammette vuoti, di conseguenza questi vuoti sul piano decisionale vengono riempiti dal mercato, che si appropria di una funzione che un tempo era stata una funzione pubblica. Gli investitori privati sono diventati i veri soggetti regolatori.

Questa dinamica - di evidente matrice neoliberista - è del tutto condivisa anche a sinistra. Ne abbiamo un esempio illuminante sotto gli occhi: il progetto di legge "Salva Milano" in discussione in Parlamento riguarda tutti e non solo la città da cui prende il nome. Le norme che contiene, infatti, andranno a rappresentare il nuovo

quadro urbanistico per l'intero paese, sotto il segno della piena libertà concessa ai costruttori, senza alcun riguardo per i bisogni di chi le città le abita. Questo progetto di legge è scritto insieme al PD, a dimostrazione inequivocabile della condivisione del medesimo orizzonte culturale.

Anche dalle nostre parti la tendenza è la stessa, da tempo: la legge urbanistica dell'Emilia Romagna approvata nel 2017 ha contribuito a trasferire il potere di regolazione ai privati, che hanno assunto un ruolo "pesante" nella contrattazione con la pubblica amministrazione.

Vorrei declinare questo aspetto, a livello locale, focalizzando l'attenzione sugli spazi pubblici dismessi, e in particolare sulle aree militari, sia per motivi di brevità sia per ragioni di urgenza: bisogna intervenire su questi processi prima che sia troppo tardi.

Introduco questo tema con una breve citazione tratta dal libro di Consonni: "Secondo la lezione delle città ereditate dalla storia, i tessuti insediativi non possono che avere la loro armatura negli *spazi aperti pubblici* e negli *edifici di uso collettivo* in quanto ambiti dell'abitare condiviso e teatri di [...] interazioni propulsive di cultura civile."

Le aree militari dismesse - che presentano spazi aperti ed edifici - sono potenzialmente luoghi che potrebbero dare un nuovo impulso all'idea di città richiamata da Consonni. Si tratta di spazi che hanno una estensione molto vasta: le quattro caserme abbandonate più grandi - Sani, Mazzoni, Perotti e Stamoto - si estendono complessivamente per circa 34 ettari. Su queste aree esistono progetti a diversi stadi di avanzamento progettuale e urbanistico, tutti convergenti verso lo stesso modello: il patrimonio storico e architettonico viene demolito quasi completamente; le aree verdi vengono distrutte sistematicamente. Viene dato enorme spazio all'edilizia privata destinata alla vendita, a studentati privati, parcheggi, centri direzionali e commerciali, con una spolverata di edilizia residenziale sociale, e qualche rarissima funzione pubblica: una colata di cemento sopra aree che potrebbero essere restituite a usi pubblici dopo decenni di abbandono.

Qualche rapido cenno nel dettaglio. L'ex caserma Sani ha un'estensione di 10 ettari e mezzo. Abbandonata alla fine degli anni '90, dichiarata di interesse storico in base al codice dei beni culturali, era stata destinata a parco pubblico nel piano regolatore del 1985. Di quella previsione non c'è più traccia. Al contrario, verranno abbattuti 371 alberi sani, di cui 195 tutelati e altri 47 classificati di grande rilevanza. Le abitazioni si estenderanno tra i 20mila e i 25mila mq, l'edilizia residenziale sociale è limitata al 20%, al di sotto della quota obbligatoria. Gli usi direzionali, turistico-ricettivi e commerciali potranno arrivare fino a 13mila mq.

L'ex caserma Mazzoni, dismessa nel 2005, ha una superficie di 46mila mq. È previsto l'abbattimento della quasi totalità degli edifici storici e la realizzazione di abitazioni private per circa 21mila mq, parcheggi ed esercizi commerciali. Viste le proteste degli abitanti, è stato gentilmente elargito un nuovo piccolo parco "compensativo" ("compensare" è una delle parole magiche della neolingua degli amministratori locali). In attesa della crescita dei nuovi alberelli, bisognerà assistere alla

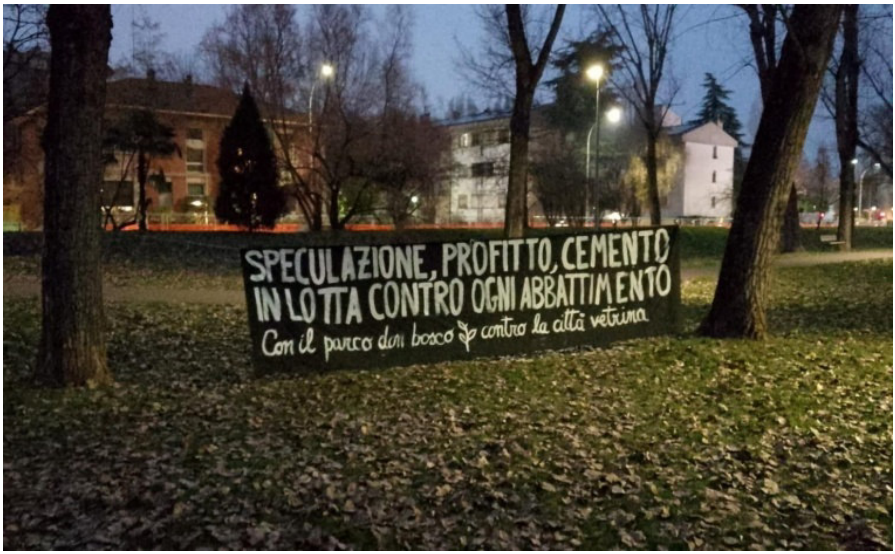
distruzione del parco esistente, dove verranno abbattuti 144 alberi sani, di cui 36 tutelati.

Delle caserme Stamoto e Perotti sappiamo poco, non solo perché lo stadio di avanzamento progettuale è (a quanto pare) ancora embrionale, ma soprattutto perché la questione è regolata da protocolli che il Comune ha siglato con l'Agenzia del Demanio nel 2023. Questi protocolli contengono una clausola di riservatezza che impegna le parti a non dire nulla a nessuno di quello di cui discutono: ottimo esempio di "trasparenza della pubblica amministrazione".

È possibile un'altra idea di città, a partire da questi spazi? Faccio parte di un collettivo che si chiama *D(i)ritti alla città*, che di questo si occupa. *D(i)ritti alla città* ha presentato al riguardo una *delibera di iniziativa popolare*, uno degli strumenti di partecipazione previsti dallo Statuto del Comune di Bologna, attraverso il quale la cittadinanza può presentare al Consiglio comunale proposte di delibere, esattamente come possono farlo consiglieri e assessori. Il Consiglio comunale è obbligato a discuterle pubblicamente e ad esprimere un voto. Nella città "più progressista d'Italia", culla della "partecipazione", il Comune ha portato questa proposta su un binario morto, con motivazioni di carattere formale e pretestuoso che abbiamo puntualmente contestato. Non sto qui a ripercorrere tutta la vicenda, raccontata in una pubblicazione che abbiamo realizzato di recente, scaricabile liberamente dal nostro sito (https://dirittiallacitta.org/e-oro-no-e-bologna/).

È una proposta che intende salvaguardare i beni pubblici e porre un limite agli inserimenti abitativi e commerciali, nonché proporre un disegno complessivo delle aree, contro la dispersione di funzioni casuali in vari punti della città senza un quadro organico. Con questa proposta dimostriamo che è possibile utilizzare gli spazi abbandonati (quelli su cui mi sono soffermato e tanti altri sparsi nel territorio urbano) per costruire uno spazio pubblico per la cura delle relazioni - l'«urbanità» di cui scrive Consonni - e la tessitura di una convivenza civile lacerata dal dominio degli interessi privati nello sviluppo delle città.

Vogliono farci credere che sia impossibile, che "non ci sono soldi", che la pianificazione sotto la regia pubblica è un residuo del passato. Ma non è vero, non dobbiamo cadere nel tranello di questa narrazione tossica. La mobilitazione sviluppata intorno alla scuola Besta, e prima ancora contro la cementificazione dei Prati di Caprara condotta dal comitato Rigenerazione No Speculazione, ha mostrato che esiste un vasto tessuto sociale che a queste narrazioni non crede, ed è capace di smontarle. Quindi si tratta oggi di costruire una mobilitazione ancora più larga sulle aree dismesse, una mobilitazione che sia in grado di impedire la distruzione di vasti spazi pubblici e di progettare un'altra idea di città.



Parco Don Bosco, Bologna, 2023.

Investimenti dell'Amministrazione comunale sull'edilizia scolastica: ieri, oggi

Stefano Magagni – Architetto, già Responsabile edilizia scolastica per l'infanzia, Comune di Bologna

In questo convegno si parla soprattutto delle Besta, ma non dobbiamo dimenticare che questa operazione è parte di un programma che prevede investimenti sull'edilizia scolastica per circa 100 milioni di euro. Si tratta di una operazione finanziaria che ha, come unico precedente, lo sforzo economico sostenuto dall'Amministrazione comunale negli anni '70. Va comunque precisato che si tratta di un impegno finanziario che un ente locale non può affrontare senza il contributo dello Stato o dell'Unione europea. Infatti, oggi come allora, ci sono stati finanziamenti statali negli anni '70, e finanziamenti europei nel contesto attuale.

Tutto ciò ci dovrebbe indurre a qualche riflessione: dopo la stagione riformista degli anni '60 e l'annuncio di importanti finanziamenti statali sulla scuola per gestire l'estensione dell'obbligo fino ai 14 anni, l'Amministrazione comunale della nostra città si attivò per accogliere questi finanziamenti con importanti provvedimenti. In primo luogo elaborò un Piano per l'edilizia scolastica con cui definì la capacità ricettiva del sistema scolastico nel suo complesso tenendo conto anche degli edifici da dismettere per diverse ragioni: la qualità ambientale dei siti, la funzionalità didattica delle strutture, la disponibilità di aree esterne per garantire la possibilità di una efficace educazione ambientale, nonché una buona relazione con il bacino di utenza di ogni singolo servizio.

La scuola media Fabio Besta.

La prova concreta che questi obiettivi sono stati perseguiti la riscontriamo nella dismissione di tanti edifici scolastici collocati in contesti fortemente esposti all'inquinamento ambientale: tutte le scuole sui viali di circonvallazione furono dismesse, come pure molte scuole malamente allestite all'interno di contenitori

storici non più in grado di garantire la conformità alle nuove disposizioni di legge (DM 18/12/1975).

Questo lavoro di pianificazione sul tema dell'edilizia scolastica venne recepito dalla programmazione urbanistica che adottò provvedimenti normativi su numerosi fronti: in primo luogo provvide all'acquisizione di aree adeguate per costruire nuove scuole e, attraverso la progettazione dei Comparti PEEP, individuò le aree necessarie per allestire i servizi scolastici per i nuovi insediamenti residenziali e per quelle porzioni di territorio che, nella vorticosa crescita del secondo dopoguerra, non avevano indicato le aree da destinare ai servizi educativi. In sostanza quei piani di edilizia scolastica rappresentarono un strumento prezioso per la migliore utilizzazione delle risorse che lo Stato e le Amministrazioni locali destinarono ai servizi educativi e scolastici.

Nulla di simile è accaduto per utilizzare al meglio le disponibilità finanziarie offerte dai contributi europei, poiché nessun piano di edilizia scolastica è stato predisposto e ci si è limitati ad operazioni "corsare" per ipotizzare la costruzione di nuove scuole laddove c'era un po' di posto accanto a scuole preesistenti. Un'idea di modestissimo spessore poiché condanna alla demolizione le uniche scuole costruite al centro di grandi aree verdi e conformi alle norme del DM 18/12/75 che, finalmente, superava le norme della Riforma Gentile, riforma che non aveva l'obiettivo di educare, ma di inquadrare le giovani menti alle esigenze del regime fascista e non certo di formare menti proiettate verso il libero pensiero.

Oggi il tema della riqualificazione degli edifici scolastici continua a porsi al centro del dibattito, ma il dibattito continua a divagare senza alcuna capacità di andare oltre i facili slogan di una nuova pedagogia mai certificata con esempi credibili e documentati.

Il fatto che una struttura come il Polo dinamico, pensata per un liceo, sia spacciata come soluzione ottimale per una scuola secondaria di primo grado è la prova concreta che l'Amministrazione non ha alcun interesse per affrontare i temi che riguardano la qualità dei servizi e la loro capacità di sostenere le sfide che ci attendono negli anni futuri.

Ortofoto, 2024: in evidenza la palestra ancora in costruzione nel momento del trasferimento della scuola Besta.

Alunni fuori della scuola Besta, 1985.

Alunni delle Besta all'ingresso del Polo dinamico, primo anno, 2024/25.

Gennaio 2025: ingresso a scuola, Polo dinamico.

Centralità della pianificazione scolastica nell'esperienza urbanistica bolognese

Luca Gullì – Urbanista

1. Il legame tra piani urbanistici e edilizia scolastica

La pratica della pianificazione urbanistica ha da sempre considerato la presenza delle attrezzature scolastiche come componente essenziale per lo sviluppo dei centri abitati. Lewis Mumford nel suo fondativo testo *La cultura delle città* (1938) dedica un intero capitolo al ruolo della scuola quale nucleo fondamentale per la vita civile e la buona organizzazione fisica delle aree urbane. La trattazione che Mumford opera sul modo di funzionare della città contemporanea è centrata principalmente sul ruolo della città pubblica e delle attrezzature che la compongono: tra queste si indica proprio la scuola come elemento centrale, capace più di ogni altra attrezzatura collettiva di stabilire legami e relazioni con le altre funzioni urbane (Mumford, 1999, p. 469).

Anche se l'integrazione tra spazio dell'istruzione e spazio pubblico comunitario fa parte del bagaglio consolidato della cultura urbanistica, non è per contro frequente che questo criterio basilare sia stato adottato nella prassi concreta di elaborazione delle politiche e dei programmi per le attrezzature scolastiche. Molto spesso questi hanno invece sofferto di un approccio che le ha rese estranee al contesto, sia dal punto di vista dell'elaborazione delle previsioni di piano, sia dal punto di vista della concreta produzione degli edifici (Renzoni, 2021, p. 20).

La stagione della pianificazione urbanistica bolognese condotta a partire dall'inizio degli anni '70 e per i vent'anni successivi restituisce invece in modo compiuto il fatto che l'infrastrutturazione scolastica del territorio si ponga come programmazione specialistica ma dalla valenza generale, che per tale ragione deve essere parte costitutiva delle previsioni di sviluppo della città nel suo complesso.

Pianificazione urbanistica e pianificazione scolastica a Bologna

Nell'ambito della fase iniziale della politica urbanistica bolognese del secondo dopoguerra, avviata con il mandato amministrativo del 1960, si adotta una strategia di pianificazione territoriale ed economica articolata su una serie di programmi settoriali e specialistici: infrastrutture, politiche abitative, servizi alla persona, sviluppo industriale, politiche ambientali e di salvaguardia del territorio, politica per le aree agricole; ognuno di questi temi è oggetto di approfondimenti specifici, ma si dovrebbe "ricomporre in una unità organica" riferibile a uno schema di assetto complessivo del territorio (Comune di Bologna, 1964, p. 122). Il disegno territoriale entro il quale devono trovare una collocazione coerente le diverse e

concorrenti politiche di settore è dato dal Piano intercomunale bolognese (Pic), redatto a partire dal 1962. Tra i sei temi prioritari e settoriali che il Pic fa oggetto di altrettanti studi urbanistici mirati, uno si concentra sulle previsioni di assetto e programmazione dell'edilizia scolastica (ricerca curata da Novella Sansoni Tutino e Giorgio Villa) (Comune di Bologna, 1962, p. 1498-9).

In questa ricerca inaugurale si ritrovano gran parte dei criteri e degli orientamenti che la migliore cultura urbanistica aveva formulato in tema di pianificazione scolastica. Se infatti nel già menzionato scritto di Mumford la scuola veniva vista come una presenza essenziale per la coesione comunitaria e strettamente legata alla dimensione del quartiere e alle altre attrezzature comunitarie (Mumford, 1999, pp. 469 e 471), nel piano per l'edilizia scolastica inserito nel Pic l'infrastrutturazione scolastica è considerata parte costitutiva della politica di decentramento appena avviata con l'istituzione dei quartieri e, al contempo, come armatura di base per la città pubblica che si colloca nelle politiche di riequilibrio e ridistribuzione dei servizi che sostengono il policentrismo nei comuni della cintura bolognese (Campos Venuti, 1961, p. 23; Id., 1966, p. 14).

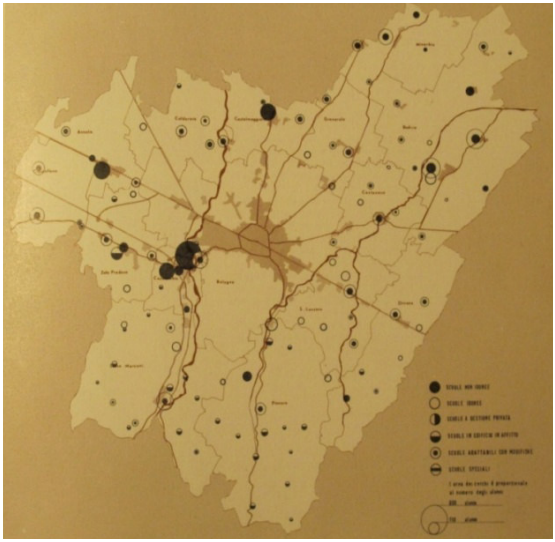


Fig.1 – Piano intercomunale bolognese – distribuzione delle strutture scolastiche nel comprensorio.

Oltre a inaugurare un approccio alla progettazione delle strutture scolastiche che le vede come essenziali per perseguire le finalità di riequilibrio territoriale, giustizia sociale e trattamento dei divari tra centro e aree periferiche, lo studio di Sansoni Tutino e Villa (1966; v. p. 20) formalizza in modo più specifico metodi e procedure di analisi che faranno da riferimento metodologico per tutte le seguenti stagioni della pianificazione scolastica bolognese. La realizzazione dell'edilizia scolastica è fatta oggetto di un'indagine censuaria e di una raccolta dati che esamina tutti i plessi scolastici del comprensorio, abbraccia in modo trasversale tutte le

scale del territorio (da quella intercomunale/metropolitana a quella delle relazioni di vicinato) (Sansoni Tutino, Villa, 1966, p. 24) e implica l'esame di fattori che riguardano in modo trasversale tutte le dimensioni della vita urbana toccate dalla presenza delle strutture educative: demografiche, edilizie, sociali e relazionali, di governo delle relazioni interistituzionali (Sansoni Tutino, Villa, 1966, pp. 68-9). Tutti questi aspetti devono essere considerati congiuntamente se si vuole che la scuola esprima il suo potenziale di coesione civile e sociale (Renzoni, Savoldi, 2021, p. 26-7).

Le politiche di policentrismo e decentramento urbanistico bolognese sono state pertanto segnate in modo evidente dalla previsione della realizzazione delle infrastrutture scolastiche. Questo si verifica alla scala dello schema metropolitano, che vede in tutti i piani regolatori del comprensorio bolognese una realizzazione strettamente coordinata tra le scuole e le altre attrezzature pubbliche, ma si verifica anche nell'ambito dello sviluppo della Bologna periferica e del decentramento nei quartieri, dove la programmazione dei complessi di edilizia economica e popolare (un'altra politica settoriale di valenza generale) incorpora le strutture scolastiche, in una progettazione che tiene assieme criteri "pedagogici e urbanistici" (Comune di Bologna, 1981, p. 72). Nelle politiche di sviluppo delle periferie bolognesi la scuola viene collocata in stretta correlazione sia con le altre dotazioni della città pubblica, sia soprattutto con la funziona abitativa, dalla quale è inscindibile (anche questo un principio presente nel contributo di Mumford) (Mumford, 1999, p. 469).

In sintesi, la stagione urbanistica che segue si sviluppa nel solco degli indirizzi politici e degli approcci metodologici che erano stati alla base di questi primi strumenti di programmazione:

- una pianificazione di settore per l'edilizia scolastica impostata su una consistente base di dati e su una ricognizione attenta e sensibile di tutte le condizioni territoriali di fatto e di previsione che interessano l'edilizia scolastica (dati/elaborazione/intervento) (Comune di Bologna, 1981, p. 79);
- una valenza estensiva delle attrezzature scolastiche, considerate come "fondamentale infrastruttura sociale e materiale" (Mattioli, Renzoni, Savoldi, 2021, p. 7). La politica scolastica bolognese diventa oggetto di sperimentazione per forme innovative dell'aggregazione politica e comunitaria (l'opera di Ettore Tarozzi e i *Comitati scuola-società)* (Boarelli, 2014, pp. 160-1). Al contempo, la sua rilevanza sociale si lega alla dimensione spaziale, che rende la scuola il luogo sperimentale per ricucire forme e modi d'uso dello spazio urbano nelle periferie più marginali, come è avvenuto per la sperimentazione delle "scuole tipo" nel rione del Pilastro (Comune di Bologna, 1975, pp. 113-5).

I piani per l'edilizia scolastica del 1969, del 1975 e del 1983 mostrano tutti assieme il progressivo affinamento di un approccio metodologico nel quale vengono tenute in stretta coerenza le diverse dimensioni e scale di intervento: quelle che fanno riferimento alla ricognizione della domanda e dei fabbisogni, soprattutto delle aree periferiche e marginali (Cavazza, Pasini, 1980, p. 12), quelle riferibili all'innovazione tipologica, costruttiva e organizzativa degli spazi didattici (Comune di Bologna, 1983, p. 34), e quelle legate all'apertura della scuola nei confronti delle

relazioni urbane, curando il progetto degli spazi aperti e la connessione con il contesto cittadino (Gualdi, Merlo, 1980, p. 40).

Fig.2 – Piano per l'edilizia scolastica bolognese (1969) – localizzazione delle scuole nei quartieri periferici.

In sintesi, venti anni di pianificazione per l'edilizia scolastica a Bologna hanno reso evidente come questo tema costituisca al contempo una politica specialistica, che richiede indagini e strumenti di progetto mirati, ma anche e soprattutto una lente privilegiata attraverso la quale l'intervento urbanistico e la programmazione delle opere pubbliche devono farsi carico dell'intera catena di legami tra popolazione, forme architettoniche e produzione della città (Renzoni, 2021, p. 32).

Fig.3 – La scuola come elemento di coesione comunitaria all'interno delle aree periferiche – il Pilastro.

2. Recenti esperienze regressive nella programmazione scolastica bolognese

Senza la cornice di un consistente inquadramento urbanistico, le previsioni di realizzazione dell'edilizia scolastica rischiano di ottenere effetti controproducenti di disgregazione del tessuto urbano e sociale della città. È quanto si sta verificando riguardo al recente piano per l'edilizia scolastica, che si presenta come un solo elenco di previsioni e interventi che seguono una logica del caso per caso.

Visto che quasi tutti questi progetti sono stati elaborati in assenza di un piano per l'edilizia scolastica dotato di una metodologia riconoscibile, ognuno presenta aspetti critici diversi e peculiari, pertanto difficili da ricondurre a strategie generali di indirizzo:

- si sono avviati alcuni interventi di rilocalizzazione di strutture scolastiche, caratterizzati da motivazioni molto incerte e discutibili, se non riferite alla circoscritta necessità di adeguamento normativo degli edifici: il nido Cavazzoni, strettamente legato all'area verde del Cavedone, poi spostato in un margine dell'area verde e a bordo strada; il caso della scuola Besta, per la quale era prevista la demolizione e la ricollocazione del sedime nell'area a parco adiacente, anch'essa a bordo strada);
- anche in altri casi, come per la scuola Dozza, la ristrutturazione del complesso scolastico ottiene il duplice effetto perverso di demolire l'esistente e ricostruire un nuovo edificio erodendo il verde cittadino in prossimità dell'edificio attuale, proponendo poi una soluzione insediativa dispersa scomposta, accompagnata da una disposizione architettonica regressiva, la cui concezione degli spazi interni sembra avere rimosso tutti i risultati che la sperimentazione tipologica bolognese aveva ottenuto nei precedenti quarant'anni;
- la mancanza di una cornice programmatoria ha cancellato il criterio, che era alla base di tutti i piani per l'edilizia scolastica della città, secondo il quale le scelte di intervento - fossero esse di rinnovo dell'esistente, nuova realizzazione o abbandono per incompatibilità - trovavano una coerenza comune a seguito del fatto che veniva censito e valutato la consistenza di tutto il patrimonio cittadino e anche l'appropriatezza delle sue relazioni urbane (Comune di Bologna, 1980, p. 71). Senza questa base giustificativa, le previsioni del recente piano per l'edilizia scolastica si prestano a imprevisti e distorsivi cambiamenti di rotta (come avvenuto per il c.d. Polo dinamico).

Sembra opportuno concludere con due casi di attrezzature scolastiche che, per il fatto di essere state concepite in modo avulso o addirittura contrario a qualunque criterio di buon inserimento urbanistico, mostrano nel modo più estremo le criticità di una concezione strumentale e improvvisata del progetto scolastico:

- la c.d. Scuola nel bosco costituisce un esempio di come si possa contravvenire a tutti i criteri di buona localizzazione urbanistica: la scuola si colloca in un'area collinare del tutto fuori da ogni accessibilità; di appropriata progettazione degli spazi pedagogici: la scuola occuperà un edificio degli anni '30 del '900, la Casa del mutilato, la cui disposizione planimetrica è del tutto inadatta a essere riconvertita con criteri tipologici aggiornati e perfino di equilibrata

programmazione del lavori pubblici. Per realizzare questo complesso scolastico, oltretutto di capienza minima, si è deciso in modo del tutto improvvisato di dirottare una parte consistente del finanziamento che era destinato al restauro della adiacente Villa Aldini;

- un esempio ancora più estremo e aberrante si è avuto con l'operazione che prevedeva la realizzazione di un grande plesso scolastico all'interno dell'area ex militare dei Prati di Caprara. La previsione di questo edificio rappresentava un espediente per giustificare la distruzione di un luogo urbano che nei decenni aveva assunto una valenza di area naturalistica e che invece le previsioni del Piano operativo comunale del 2016 destinavano per gran parte a edilizia abitativa. Non importa rilevare in questa sede come tale previsione sia stata cancellata a seguito della mobilitazione cittadina in difesa dell'area naturalistica in oggetto. Quello che qui interessa fare emergere è che in questo caso ci troviamo di fronte a un progetto che mostra di trascurare qualunque principio di coerenza rispetto alla domanda e al fabbisogno locale: ci troviamo nel settore di città con la più alta densità di strutture scolastiche; di ignorare ogni legame con il contesto urbano e con lo spazio pubblico: l'ubicazione della scuola era prevista nel punto più inaccessibile dell'area; infine, di portare al paradosso per il quale una previsione di realizzazione di un'opera pubblica -la scuola- viene impiegata per dilapidare un prezioso patrimonio ambientale della collettività (figg. 4 e 4.1).

Una tale interpretazione distorsiva del progetto per l'edilizia scolastica fa tabula rasa di ogni residua eredità che proviene dalla storia della pianificazione bolognese e rende evidente come i decisori pubblici abbiano dimenticato la lezione che ancora una volta ci viene da Mumford: "una città […] è il campo […] nel quale amministratori ed animatori, assimilatori e creatori, possono reagire gli uni sugli altri, in un ambiente comune" (Mumford, 1999, p. 468).

Figg. 4 e 4.1– Prati di Caprara: area disboscata in previsione del nuovo plesso scolastico mai realizzato (2014, 2018).

3. Fonti citate

Boarelli, Mauro (2014), "Partecipazione e governo dei cittadini. Nascita dei quartieri e gestione sociale delle scuole negli anni sessanta", in Garzya, Margherita *et. al.* (a cura di), *Partecipazione ed empowerment*, Franco Angeli, Milano, pp. 153-166.

Cavazza, Claudio; Pasini, Giuseppe (1980), "Programmazione degli interventi di edilizia scolastica. Indagine sul patrimonio esistente rapportato alla dinamica della popolazione scolastica", in "Il Comune di Bologna per la scuola 1975-1980", *Bologna. Rivista del comune*, n. 2, pp. 9-23.

Campos Venuti, Giuseppe (1961), "Politica urbanistica comunale a Bologna. Orientamenti programmatici", in *Bologna. Bollettino d'informazione dell'attività municipale*, n. 1, luglio 1961, pp. 4-25.

Campos Venuti, Giuseppe (1966), "Politica urbanistica a Bologna", in Sansoni Tutino, Novella; Villa, Giorgio, *Scuola e territorio*, De Donato, Bari, pp. 10-16.

Comune di Bologna (1962), *O.d.g. n. 140: Ricerche e studi di carattere urbanistico relativi al comprensorio di Bologna interessato dal Piano intercomunale,* Bologna.

Comune di Bologna (1983), *Piano di Edilizia scolastica. Relazione generale e metodologica*, Comune di Bologna.

Comune di Bologna. Ufficio relazioni pubbliche (1964), *Valutazioni e orientamenti per un programma di sviluppo di Bologna e del suo comprensorio*, Zanichelli, Bologna.

Comune di Bologna (1975)*, Il Comune di Bologna per la scuola 1970-1975*, in *Bologna documenti del comune*, nn. 2/3, 1975.

Gualdi, Fioretta; Merlo, Riccardo (1980), "Un'ipotesi di scuola media – Premesse alla progettazione dei quartieri Lame e S. Viola", in "Il Comune di Bologna per la scuola 1975-1980", *Bologna. Rivista del comune*, n. 2, pp. 38-56.

Mattioli, Cristiana; Renzoni, Cristina; Savoldi, Paola (2021), "Spazi educativi: patrimoni, fragilità territoriali e presìdi per l'azione pubblica", in *Archivio di studi urbani e regionali*, n. 132, supplemento, pp.5-17.

Mumford, Lewis (1999[3]), *La cultura delle città*, Comunità, Milano (ed. or. Harcourt&Brace, San Diego, London, New-York, 1938).

Renzoni, Cristina (2021), "Attrezzare territori, costruire spazi di urbanità. Note per uno sguardo di lungo periodo sull'infrastruttura scolastica italiana", in *Archivio di studi urbani e regionali*, n. 132, supplemento, pp. 18-35.

Renzoni, Cristina; Savoldi, Paola (2021), "Geografie delle dotazioni pubbliche: luoghi e patrimoni", in Laboratorio standard, *Diritti in città*, Donzelli, Roma, pp. 21-30.

Scuola media “G. Dozza”, 2024: costruita nel 1978, ha lo stesso progetto della scuola Besta.

Scuola Dozza: 1980, zona ateliers.

Predicare bene e razzolare male, ovvero ”dal dire al fare c’è di mezzo…”

Gabriele Bollini – Urbanista e valutatore ambientale, Associazione analisti ambientali, Osservatorio civico PNRR bolognese (Legambiente,Libera,Period think tank)

Premessa - Che cos’è il monitoraggio civico?

La normativa di prevenzione della corruzione contenuta nella legge n.190 del 2012 (o meglio, il decreto legislativo n. 33 del 2013 sulla trasparenza che ne dà applicazione) parla di “controllo diffuso” della società civile sull’operato della pubblica amministrazione. Significa che, anche nel caso del PNRR, ciascuno di noi ha il diritto, ma anche la responsabilità di sapere, di vigilare e di partecipare a come l’amministrazione pubblica si organizza, spende e prende le decisioni al riguardo.

Monitorare è il modo che la società civile ha per cooperare con le Pubbliche amministrazioni e le Istituzioni pubbliche italiane nell’esecuzione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), per contribuire alla trasparente ed efficace esecuzione di ciascuna delle linee progettuali e di finanziamento contenute. È la Costituzione che pretende questo coinvolgimento della società civile quando stabilisce che la sovranità appartiene ai cittadini (art. 1): per poterla esercitare consapevolmente essi devono conoscere e devono poter indirizzare con la propria volontà l’agire della pubblica amministrazione.

Il monitoraggio civico non si sostituisce al monitoraggio istituzionale ma lo integra: solo una governance di vigilanza integrale - che valorizza tanto un controllo dall’alto quanto uno diffuso - permetterà di garantire che risorse chiave per la ripartenza del nostro Paese non si disperdano in opacità, incompetenza, malamministrazione e corruzione.

Di fronte a un programma cruciale, complesso, pieno di contenuti e progettazioni differenti come è il PNRR, nonché pieno di contraddizioni e di rischi di “grovigliance” com’è la sua attuazione, noi vogliamo produrre uno strumento plurale di monitoraggio civico complementare alla vigilanza istituzionale tanto europea che nazionale italiana: una vigilanza che metta in grado la società civile di concorrere all’attuazione degli interventi previsti nel PNRR esercitando il ruolo che le compete.

Il coinvolgimento dei cittadini nella vigilanza del PNRR avviene in tre gradi di impegno:

1. il primo riguarda lo “stare accanto” perché non è un compito facile. Non è detto, infatti, che la società civile italiana sia in grado, di per sé, di monitorare il

PNRR: occorre che ci sia chi si assume il compito di generare, formare, accompagnare e guidare le realtà monitoranti, anche mettendole in rete tra loro, garantendo la presenza sui territori e la produzione di strumenti di coinvolgimento civico e di conferimento di poteri. Questo è il compito che ci assumiamo e su cui invitiamo altre realtà, compresi partner che già fanno, sul piano professionale, monitoraggio e valutazione di progetti di investimento e riforme;

2. il secondo grado riguarda l'attività di coloro che, a livello territoriale, **si prendono il compito di vigilare gli specifici progetti del Piano**. Prendendo in prestito un'espressione cara all'associazione Libera, queste vengono indicate come "comunità monitoranti". Esse sono realtà territoriali che si prendono cura del bene comune utilizzando gli strumenti della trasparenza amministrativa e il diritto di essere informati e di informarsi. Nel caso del PNRR hanno rilevanza le comunità che monitoreranno progetti relativi alla dimensione locale e di interesse del proprio territorio.

3. Il terzo grado consiste nel prevedere strumenti, anche digitali, **che prevedano la possibilità di produrre "dati civici"**, ossia prodotti dal basso, da aggiungere ai dati istituzionali. Noi reputiamo che la valorizzazione delle competenze civiche sia la chiave di volta per generare un'effettiva ed efficace strategia di monitoraggio del PNRR.

L'idea è quella di produrre un rapporto semestrale di monitoraggio, un work in progress. Quindi vogliamo utilizzare la pagina web dell'Osservatorio in modo attivo, aggiornandolo di elementi di monitoraggio strada facendo.

Ma per poter dare il nostro contributo come società civile, come comunità attiva, è necessario essere ammessi alla Cabina di regia, organo di indirizzo politico che coordinerà l'attuazione degli interventi del PNRR e dei fondi europei.

La Cabina di regia - presieduta dallo stesso sindaco della Città metropolitana e del Comune di Bologna e collocata presso la Direzione generale della Città metropolitana - ha poteri di indirizzo, impulso, coordinamento generale e monitoraggio. Ad essa partecipano i Sindaci della Città metropolitana, i delegati del sindaco e i consiglieri delegati competenti, nonché i Capi di gabinetto di Comune di Bologna e Città metropolitana e saranno coinvolti l'Università di Bologna, i rappresentanti delle organizzazioni sindacali, delle associazioni di categoria e del partenariato economico sociale (tra gli altri il Forum Terzo settore e gli Ordini professionali).
Manca la società civile!

1. **La valutazione di sostenibilità ambientale (DNSH) degli interventi finanziati dall'UE (in primis il PNRR ma non solo)**

L'impressione è che il Comune di Bologna abbia continuato a considerare con grande superficialità la valutazione del rispetto del principio del DNSH rispetto invece al valore ad essa assegnata dall'Europa e in particolare dalla Commissione europea.

Nelle ***"Note autorizzate per il Comune di Bologna"*** si legge a pag. 9 (di 18): *"Per la totalità delle opere progettate è stata svolta valutazione DNSH"*, ma poi nei fatti viene trattato diffusamente solo il rispetto dell'Obiettivo 1 "Mitigazione del

cambiamento climatico" tralasciando di fatto (in quanto non se ne trova traccia/richiamo nelle *"**Note autorizzate per il Comune di Bologna**"*) il rispetto degli altri 5 Obiettivi.

Si ricorda brevemente che il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021, chiamato anche Recovery Fund o Recovery and Resilience Facility) stabilisce all'articolo 18 che tutte le misure, ovvero tutti gli interventi previsti nei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR), siano riforme o investimenti, devono soddisfare il principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm", DNSH) agli Obiettivi ambientali europei, ovvero a quelli dell'Accordo di Parigi della COP 21 del 2015 rispetto ai quali, assumendoli come policy, la Commissione europea ha strutturato il Green Deal UE.

Questi sono:

- **mitigazione dei cambiamenti climatici**
- **adattamento ai cambiamenti climatici**
- **uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**
- **economia circolare**
- **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**
- **protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi**

[Regolamento UE 2020/852 "Tassonomia" (Articolo 9 – Obiettivi ambientali)]

Tale vincolo si traduce in una obbligatoria valutazione di conformità (di rispetto) degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) da presentare ex ante, allegando la valutazione al progetto dell'intervento, e verificandola in itinere, cioè in fase di realizzazione dell'intervento, ed ex post, ovvero a fine realizzazione prima dell'entrata in esercizio. Quindi quando si legge *"Per la totalità delle opere progettate è stata svolta valutazione DNSH"* ci si aspetterebbe di leggere nelle ***"Note autorizzate per il Comune di Bologna"*** la trattazione di come nel progetto della nuova scuola Besta -ma anche di tutti gli altri progetti finanziati dal PNRR e da altri fondi europei- sia stato affrontato il rispetto del principio del DNSH non solo per l'Obiettivo 1 ma anche degli altri 5 Obiettivi, mentre invece nel testo della relazione non se ne fa assolutamente e seriamente menzione.

Per la verità si ritrova la dichiarazione *"quindi secondo quanto previsto dai CAM, che, come detto, recepiscono i dettami del principio DNSH"*, ma è bene fare presente che questa tipologia di progetti richiede l'applicazione obbligatoria dei Criteri Ambientali Minimi [per "Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi" (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022)]. Il CAM edilizia va applicato integralmente e non solo limitatamente alle specifiche tecniche citate nella Guida operativa del MEF. L'obbligo discende dall'art. 34 del D.Lgs. 50/2016: "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale": Obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale.

E quindi, come sostiene la Commissione europea negli **"Orientamenti tecnici per la valutazione del dispositivo"**[1], **il rispetto del DNSH non può ritenersi assolto per il solo fatto che un intervento è conforme alla normativa ambientale. Sebbene infatti sia una chiara indicazione del fatto che la misura non comporta danni ambientali, la conformità alla legislazione ambientale pertinente non implica automaticamente che la misura rispetta il principio DNSH. La valutazione del DNSH non è l'applicazione dei CAM già previsti dalla legge** indipendentemente dal PNRR, dalla Tassonomia, dal DNSH e altro. In sostanza quindi la valutazione del rispetto del principio DNSH deve comunque essere svolta pena la non finanziabilità dell'intervento, ovvero la restituzione dei finanziamenti (o prestiti) ricevuti dall'Europa.

Si richiama infine l'affermazione, sempre nelle ***"Note autorizzate per il Comune di Bologna"***, relativamente al bilanciamento degli alberi da abbattere nel parco Don Bosco dove è sita la scuola (esistente e nuova):

"Da questo punto di vista il nuovo progetto si colloca anzi in una prospettiva migliorativa nei confronti del cambiamento climatico, prevedendo nuove alberature adeguatamente scelte e messe a dimora, che permetteranno di non ritrovarsi in condizioni di crisi quando in un futuro non remoto la popolazione arborea attuale sarà sicuramente al termine del proprio ciclo di vita."

Allora, però, nell'affrontare la valutazione del principio DNSH per l'Obiettivo 6 "**Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi"** ci si aspetterebbe che venisse illustrato come la funzione di assorbimento della CO_2 e degli inquinanti del parco attuale e di quello futuro (come anche in tutti i casi in cui questo sistema di costruire nuove scuole in aree verdi viene applicato), al di là del numero di piante abbattute e piante ricollocate (31 e 62), sarà coerente con le azioni conseguenti alla sfida accettata dall'Amministrazione comunale di Bologna di raggiungere la neutralità climatica (o carbonica) al 2030, cioè fra cinque anni, invece che al 2050, per l'adesione al Progetto europeo delle 100 città missione clima, tenendo conto che tutti gli alberi che verranno ripiantati in numero doppio rispetto a quelli abbattuti, in questo e in tutti i cantieri della città, prima che siano in grado di svolgere la stessa funzione che svolge un albero maturo (ovvero quelli che vengono abbattuti) dovranno passare almeno venti/trenta anni.

[1]La Commissione europea ha emanato il 12 febbraio 2021 gli "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza" (Comunicazione della Commissione, Bruxelles, 12.2.2021 C(2021) 1054 final). La finalità di questi Orientamenti tecnici è di aiutare le Autorità nazionali nella preparazione dei Piani per la ripresa e la resilienza a norma del Regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza. E in particolare, nella fattispecie, di applicare il principio "non arrecare un danno significativo" all'ambiente (ripubblicati il 13 ottobre 2023).

In particolare: i contenuti della valutazione DNSH che avrebbero dovuto fare.

Alla luce di quanto riportato fino a qui circa le modalità e i contenuti della verifica del rispetto del principio DNSH (Do No Significant Harm), ovvero di non rappresentare un danno significativo ai 6 Obiettivi ambientali assunti dall'Europa come riferimento del Green Deal UE e quindi della Tassonomia, vediamo ora in particolare che cosa significa e come si applica, nella fattispecie della scuola Besta ovvero degli altri interventi edili.

Per quanto riguarda l'intervento di costruzione del nuovo edificio scolastico, la valutazione dovrebbe essere fatta seguendo le indicazioni della scheda 1 (**Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici**), verificando che l'intervento edilizio non rappresenti (non provochi) un danno significativo:

a) alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Cioè l'attività deve contribuire (se in modo sostanziale allora Regime 1, altrimenti Regime 2) all'obiettivo "mitigazione dei cambiamenti climatici". La Guida operativa prescrive una serie di misure per quanto riguarda la prestazione energetica. Tali misure, per quanto riguarda gli edifici pubblici, devono essere comunque integrate con le specifiche tecniche del CAM edilizia. Per assicurare questa prestazione il progettista deve adottare le misure previste dalla Guida operativa, integrate con quelle previste dal CAM edilizia, e applicare la specifica tecnica 2.4.1 Diagnosi energetica del CAM edilizia.

E questo è stato fatto;

b) all'adattamento ai cambiamenti climatici. Ciò significa che, per tutto il ciclo di vita dell'opera, non dovranno esserci *pericoli climatici*, cronici o acuti, che mettano a repentaglio l'investimento (crolli, degradazione dei materiali, allagamenti, ecc.), le persone e l'attività.

Per assicurare questa prestazione, il progettista deve:

- analizzare quali sono i rischi climatici specifici cui può essere potenzialmente esposta l'opera, la vulnerabilità e le soluzioni di adattamento necessarie a ridurre la vulnerabilità dell'opera, garantendo quindi l'incolumità delle persone e delle attività e l'integrità dell'opera lungo tutto il suo ciclo di vita;

- verificare che le soluzioni di adattamento non arrechino danno significativo agli altri 5 Obiettivi ambientali, e se del caso prevedere misure di mitigazione;

- redigere una relazione tecnica, illustrativa delle analisi effettuate e delle scelte progettuali individuate.

E questo è stato fatto richiamando il Piano comunale di adattamento al cambiamento climatico;

c) all'uso sostenibile e alla protezione delle acque. Ciò significa garantire che, lungo l'intero ciclo di vita dell'opera, non vi siano rischi di degrado della qualità dell'acqua per i corpi idrici potenzialmente interessati e sia prevenuto lo stress idrico, avendo come obiettivo quello di conseguire un buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico. La Guida operativa prescrive una serie di prestazioni per quanto riguarda i dispositivi idricosanitari per gli edifici privati. Per quanto

riguarda gli edifici pubblici, la Guida richiede per tutte le destinazioni d'uso di conformarsi al CAM edilizia, che prevede prestazioni più restrittive riportate nel paragrafo successivo.

E questo nel rapporto di verifica non si riscontra sia stato fatto;

d) all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti. Per questo il PNRR richiede che il nuovo edificio garantisca la minima generazione di rifiuti e l'avvio a preparazione al riutilizzo e al riciclaggio o altre forme di recupero delle materie non più utilizzabili nel cantiere.

La Guida operativa prescrive una serie di misure che devono anche essere integrate con il CAM edilizia.

E questo leggendo il rapporto di verifica non sembra sia stato fatto;

e) alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento. Per questo il PNRR richiede che il nuovo edificio, lungo tutto il suo ciclo di vita, non generi un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.

La Guida operativa prescrive una serie di misure per quanto riguarda la prevenzione dell'inquinamento. Tali misure, per quanto riguarda gli edifici pubblici, devono essere comunque integrate con le specifiche tecniche del CAM edilizia, come indicato nella Guida operativa.

E questo leggendo il rapporto di verifica non sembra sia stato fatto;

f) alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Ciò significa che l'attività non deve nuocere alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuocere allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

E questo leggendo il rapporto di verifica non sembra sia stato fatto.

In sostanza per 2 dei 6 Obiettivi ambientali di riferimento la verifica del rispetto del principio DNSH è stata condotta correttamente seguendo le indicazioni della Scheda 1, mentre per gli altri 4 Obiettivi la verifica si è limitata a riportare quanto scritto nella Scheda 1, cioè sono state copiate e riportate le indicazioni che il PNRR fornisce a chi deve elaborare il progetto, invece che, come progettisti, applicare le indicazioni fornite.

Una volta realizzato il nuovo edificio scolastico si tratterà poi di abbattere l'esistente edificio scolastico. In questo caso l'indicazione della Guida operativa è o di utilizzare la Scheda 5 (**Scheda 5 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/ristrutturazione di edifici**) ovvero di considerare gli effetti ambientali della demolizione secondo le indicazioni della stessa Scheda 1, seguendo in sostanza le stesse modalità descritte per la costruzione del nuovo edificio scolastico.

Ebbene, tutto ciò leggendo il rapporto di verifica non sembra sia stato fatto né secondo le modalità della Scheda 1 né applicando le indicazioni della Scheda 5.

2. La *Nature Restoration Law*

A tali considerazioni circa il rispetto o meno della valutazione di sostenibilità ambientale rappresentata dalla valutazione del rispetto del principio DNSH, si sono venute ad aggiungere ulteriori elementi di debolezza, fragilità, inadempienza da parte del Comune di Bologna se prendiamo a riferimento l'ultimo Regolamento ambientale in ordine di tempo approvato dal Consiglio europeo: la Nature Restoration Law.

Il voto favorevole del Consiglio dell'UE del 17 giugno 2024 e la pubblicazione in Gazzetta ufficiale europea (29 luglio) hanno concluso il lungo e travagliato iter di approvazione della Nature Restoration Law, la legge europea per il ripristino della natura. La Nature Restoration Law è uno dei pilastri portanti dell'European Green Deal, ed è uno strumento innovativo e fondamentale per invertire la rotta dell'attuale crisi della biodiversità. L'innovazione del Regolamento è il passaggio dalla tutela degli ambienti naturali europei di valore naturalistico al garantire una nuova funzionalità agli ecosistemi degradati. Nonostante l'UE sia all'avanguardia nella legislazione per la biodiversità (le vigenti direttive proteggono oltre 460 specie di uccelli selvatici, 1.389 specie animali e vegetali e 233 tipi di habitat), solo il 27% delle specie tutelate ha uno stato di conservazione soddisfacente e l'81% degli habitat europei è degradato (https://www.consilium.europa.eu/it/policies/nature-restoration/).

Ma cosa prevede esattamente la Nature Restoration Law?

Vengono definiti obiettivi per le **aree agricole** e i **corsi d'acqua**.
Per quanto riguarda **le città, non** sarà consentito un **consumo di suolo che vada a discapito delle aree verdi**, e si dovrà al contrario **incrementare progressivamente tali aree e la copertura arborea**.
A proposito di **alberi**, la Nature Restoration Law punta a un **aumento della biodiversità forestale**, attraverso una gestione che mantenga una diversificazione delle età degli alberi e delle specie, nonché garantisca un aumento della diversità e abbondanza delle specie di uccelli boschivi. Oltre a questo, sarà obbligatoria la piantumazione di nuovi alberi (almeno tre miliardi entro il 2030 in tutto il territorio UE).
Le misure individuate vanno tutte nella direzione di ridare vita a una natura degradata dall'azione umana, con lo scopo di **garantire a lungo termine i servizi ecosistemici da cui dipende la qualità della vita umana**. Come dimostrano centinaia di studi scientifici, egregiamente riassunti nel rapporto congiunto di IPBES e IPCC, la salute degli ecosistemi è fondamentale per la mitigazione e l'adattamento alla crisi climatica (https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2021-06/20210609 _workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf). L'obiettivo di ripristinare la natura è compatibile con l'attività economica: suoli ricchi e biodiversi consentono una maggiore resa, per non parlare del fondamentale ruolo degli impollinatori.

E ora? Cosa accade adesso, dopo l'approvazione della legge?

Nel giro di due anni complessivi gli Stati membri, Italia inclusa, dovranno predisporre e presentare alla Commissione **i piani attuativi nazionali del Regola-**

mento europeo. Dopo il via libera della Commissione, si passerà alla prima fase attuativa, quella del ripristino del 30% degli habitat con scadenza al 2030. Solo cinque anni di tempo per intervenire, soprattutto nei siti Natura 2000 bisognosi di ripristino.

I margini di manovra per gli Stati esistono ma devono restare nel perimetro indicato dalla legge, nelle sue previsioni temporali, percentuali e tecniche. Agli Stati spetta la definizione di varie modalità attuative, la scelta dei siti, l'assegnazione delle risorse e il coinvolgimento dei soggetti che a vario titolo concorreranno a un'impresa oggettivamente molto grande e impegnativa ma importante, importantissima, in un certo senso decisiva. Per questo sarà necessaria un'attenta opera di monitoraggio e persino di pressione, affinché i protagonisti istituzionali della vicenda, i decisori amministrativi e politici a partire dal ministero dell'Ambiente italiano, facciano le cose che devono fare.

(dal "visto e considerato" del Regolamento)

*"Gli ecosistemi urbani rappresentano circa il 22 % della superficie terrestre dell'Unione ed è qui che vive la maggioranza dei cittadini dell'Unione. Gli spazi verdi urbani comprendono, tra l'altro, boschi, parchi e giardini urbani, fattorie urbane, strade alberate, prati e siepi urbane. Gli ecosistemi urbani, come gli altri ecosistemi oggetto del presente regolamento, costituiscono habitat importanti per la biodiversità, in particolare per le piante, gli uccelli e gli insetti, compresi gli impollinatori. Forniscono inoltre molti altri servizi ecosistemici essenziali, tra cui la riduzione e il contenimento del rischio di catastrofi naturali, ad esempio per le inondazioni e gli effetti «da isole di calore urbano», il raffrescamento, le attività ricreative, la depurazione dell'acqua e dell'aria, nonché la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici. L'aumento dello spazio verde urbano è un parametro importante per misurare l'aumento della capacità degli ecosistemi urbani di fornire questi servizi essenziali. Incrementare la copertura vegetale in una determinata area urbana rallenta il deflusso delle acque, riducendo così il rischio di inquinamento dei fiumi dovuto alle tracimazioni causate da piogge violente, e contribuisce a contenere le temperature estive, rafforzando così la resilienza climatica, oltre ad offrire alla natura uno spazio supplementare per prosperare. Aumentare il livello degli spazi verdi urbani migliorerà, in molti casi, la salute dell'ecosistema urbano. A loro volta, ecosistemi urbani sani sono essenziali per favorire la salute di altri ecosistemi europei fondamentali, ad esempio grazie al fatto di collegare le aree naturali situate nelle zone rurali circostanti, di migliorare la salute dei fiumi lontano dalla città, di offrire un rifugio e un luogo di riproduzione per le specie di uccelli e impollinatori legate agli habitat agricoli e forestali, nonché di fornire habitat importanti per gli uccelli migratori." "**Occorre rafforzare notevolmente le azioni volte a scongiurare il rischio di riduzione della copertura di spazi verdi urbani, in particolare di alberi.** Al fine di garantire che gli spazi verdi urbani continuino a fornire i servizi ecosistemici necessari, occorre porre fine alla loro scomparsa ripristinandoli e ampliandoli, tra l'altro integrando le infrastrutture verdi e le soluzioni basate sulla natura, come tetti e muri verdi, nella progettazione degli edifici. Tale integrazione può contribuire a mantenere e*

ad aumentare non solo la superficie degli spazi verdi urbani, ma anche, se include alberi, la superficie della copertura della volta arborea urbana."

3. Infine last but not least - Bologna Missione clima e il Climate City Contract: la visione di "Bologna Missione clima"; obiettivo: neutralità climatica entro il 2030 (invece che 2050); le priorità strategiche; il processo e i principi

"Bologna Missione Clima" sintetizza l'impegno della Città di Bologna per raggiungere l'ambizioso obiettivo di abbattere le emissioni di gas climalteranti entro il 2030 (anziché al 2050) insieme ad altre 91 città europee e le altre 8 italiane. Il Contratto climatico della Città di Bologna è stato approvato dal Consiglio comunale a marzo 2024 e include 241 azioni per il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2030; questi interventi toccano tutti i settori di attività (edifici, trasporti, industria, agricoltura, verde, uso del suolo, rifiuti) e sono messi in campo dal Comune e da 24 partner pubblici e privati. Alla Missione aderiscono inoltre altri 70 soggetti con azioni prevalentemente "comportamentali", cioè relative a educazione, comunicazione, formazione o interventi per cui la riduzione delle emissioni non è al momento stimabile.

Dal Contratto climatico

In maniera schematica, il processo sistemico che ha portato alla coprogettazione del Piano di azioni per la neutralità climatica e del Piano di investimenti ha incluso:

- la creazione del Transition team per il coordinamento della Missione;
- azioni di governance innovativa interne ed esterne al Comune, come focus group con la Giunta comunale e tutti i Dipartimenti e Settori comunali; l'Assemblea cittadina per il clima; il coinvolgimento degli stakeholder attraverso eventi, incontri, call to action rivolti ad organizzazioni e imprese;
- attività di innovazione sociale e percorsi partecipati con la cittadinanza; il Bilancio partecipativo centrato sulla Missione; le connessioni con i Laboratori di quartiere;
- tavoli di lavoro con soggetti e istituzioni a livello regionale, nazionale ed europeo per potenziare la governance multilivello a supporto della Missione;
- il coordinamento della Rete nazionale delle 9 città italiane coinvolte nella Missione.

Attraverso questi processi si è cercato di identificare congiuntamente a cittadinanza e stakeholder le barriere e le opportunità derivanti dal percorso di transizione climatica legato al CCC (Climate City Contract).

Queste in sintesi sono le opportunità percepite dalla Città di Bologna derivanti dalla Missione:

(….) Migliorare la salute e il benessere: la qualità dell'aria e il **rinverdimento urbano** sono due aspetti che, sebbene già presenti negli strumenti comunali di governo del territorio, beneficeranno della spinta derivante dalla Missione, impattando considerevolmente in modo positivo sulla salubrità dell'ambiente urbano. Anche le azioni messe in campo dal CCC nell'ambito del trasporto pubblico e della mobilità avranno un impatto positivo sulla qualità della vita e sulla salute delle persone, così come le azioni rivolte a un maggiore accesso all'energia pulita e rinnovabile. (….)

Priorità strategiche

Pertanto le direttrici strategiche fondamentali per il raggiungimento della neutralità climatica della Città di Bologna sono le seguenti:

Recuperare diffusamente prestazioni di naturalità, anche sul costruito, a partire dal rinverdimento dell'ambiente urbano, dal suo raffrescamento, incrementando il drenaggio e l'albedo: sono necessarie norme e regole locali in grado di rispondere alle molteplici domande di regolazione e mitigazione che esprime la città, a partire dalla scelta dei materiali da utilizzare, dalle tecniche di drenaggio urbano sostenibile (Sustainable Drainage Systems - SuDS), dalle soluzioni basate sulla natura (NBS - Nature based solutions) e dall'incremento della fitomassa urbana.

Creare relazioni positive, partnership forti e di qualità: le partnership tra i diversi livelli istituzionali, le imprese, le associazioni di categoria, il terzo settore, gli ordini professionali, gli investitori, il mondo della formazione, ricerca e formazione professionale sono essenziali per il percorso verso la neutralità climatica; per questo è necessario abbandonare approcci a compartimenti stagni o troppo settoriali, a favore di azioni coordinate e sistemiche.

Rafforzare il coinvolgimento, la formazione e l'informazione della cittadinanza sul tema climatico ed energetico: perché la transizione verso la neutralità non è raggiungibile senza l'appoggio e la partecipazione costante della cittadinanza. Questa transizione è in grado di portare benefici diffusi, ma comporta numerosi cambiamenti negli stili di vita, nelle abitudini e nei comportamenti delle persone, come le modalità di spostamento, le scelte individuali sugli acquisti (es. veicoli elettrici, elettrodomestici efficienti, contratti energia verde certificata all'origine ecc), i metodi di riscaldamento e cottura, ecc.

Ma il piano dell'edilizia scolastica è stato assoggettato a queste valutazioni e al rispetto di queste priorità strategiche? Altrimenti… perché si chiede ai cittadini, alla comunità, di farsi carico di "contenuti contrattuali" mentre l'Amministrazione comunale per prima non li rispetta?

In conclusione

Oggi più che mai abbiamo da **ripensare lo spazio della strada** per consentire forme di mobilità, anche individuali, più sicure e meno inquinate, per potenziare la

copertura arborea che mitighi le bolle di calore urbano, per raccogliere e smaltire diversamente le acque.

Oggi abbiamo bisogno di **ripensare lo spazio di molti servizi** e realizzare nuove infrastrutture per una popolazione che cambia per età, origine, stile di vita. Dobbiamo garantire il diritto a vivere nelle aree urbane più dinamiche anche a chi ricco non è, a chi è chiamato a svolgere lavori meno retribuiti, a chi ha avuto meno fortuna per patrimonio ereditato o per successo nella sua impresa e professione: in case dignitose e a costi abbordabili.

Oggi abbiamo **bisogno di spazi verdi nei territori urbanizzati**, dove vivere un diverso rapporto con la natura e con l'ambiente e con forme di produzione agricole di prossimità, e dove fronteggiare gli effetti terribili e impattanti della crisi climatica.

Per tutto questo è necessaria più urbanistica, più capacità tecnica e politica, più desiderio di immaginare le città future nel loro insieme, non meno, come suggerito da questa norma (Climate City Contract**)**. E tutto questo può avvenire solo dentro un contesto di confronto e di dibattito pubblico. Il futuro delle città non è materia (solo) per funzionari e tecnici, per costruttori e tecnici comunali, caricati di una responsabilità pubblica fuori misura.

Dicembre 2023: adagiato sotto la sede della Regione E-R e a ridosso del distretto della fiera, il parco Don Bosco ospita un patrimonio di biodiversità.

Il Parco, con alberi di alto fusto e arbusti e siepi particolari, è frequentato da tanti animali, alcuni rari e tutelati. Purtroppo, insieme a decine di alberi sono stati eliminati anche arbusti e siepi.

***

La scuola Besta:
uno spazio ideale di relazioni e apprendimenti

Evoluzione degli edifici scolastici dagli anni ’60 ad oggi

Milana Benassi Capuano – Storica

Per una corretta lettura dell’evoluzione dell’edilizia scolastica occorre soffermarsi brevemente sulle vicende politiche e sulle leggi speciali emanate negli **Anni '60.**

La legge del **31 dicembre 1962** e l’istituzione della Scuola media statale unificata.

Dopo lunghe discussioni, durate vari anni, sui molteplici aspetti sociali, culturali e politici della questione e dopo il confronto fra vari disegni di legge, nel **dicembre 1962** venne approvata dal primo governo di centrosinistra **la legge n. 1859** applicando finalmente la Costituzione della Repubblica che prevedeva otto anni di scuola gratuita e obbligatoria per tutti. Così nell’anno successivo le nuove scuole medie accolsero ragazzi e ragazze, figli di operai, contadini, artigiani e braccianti, che fino ad allora avevano frequentato solo le elementari o l’“avviamento professionale” secondo le norme del 1928. E, fatto importantissimo, questi ragazzi avevano le porte aperte all’accesso agli studi superiori.
Il Disegno di **legge n. 1897 del 1 dicembre 1964** della Camera riguarda l’istituzione di scuole materne statali.
Censimento nazionale legge **13 luglio 1965**, **n. 874**: rilevazione dello stato dell’edilizia scolastica e delle relative attrezzature per rilevarne le carenze qualitative e quantitative.

Fig. 1: Piano di sviluppo della scuola bolognese redatto da Novella Sansoni Tutino e Giorgio Villa, 1966.

Nel **1967 il Parlamento votò la legge n. 641**, che nel tempo avrebbe dovuto superare la crisi dell'edilizia scolastica, e che impegnava lo Stato a realizzare gli ambienti necessari all'obbligatorietà degli studi per i ragazzi dai 6 anni ai 14 anni. Fu varato un primo piano quinquennale di finanziamenti; nonostante questi non fossero adeguati alle esigenze del paese e si imponessero incredibili iter burocratici, la legge fu ritenuta idonea a risolvere questo problema.

Purtroppo allo scadere del piano pluriennale una seconda legge non fu varata e aumentarono i disagi dovuti alla mancanza di aule, tanto che in seguito al mancato rifinanziamento della legge e alla situazione di estrema gravità presente in alcuni quartieri, l'Amministrazione comunale pervenne alla decisione di realizzare con finanziamenti comunali cinque nuovi complessi scolastici.

Questo fu fatto in base ad un accurato e complesso Piano di edilizia scolastica per tutta la Provincia di Bologna, redatto dall'architetta Novella Sansoni Tutino, approvato già **nel 1968**. Questo programma aveva evidenziato le carenze degli edifici scolastici e in base ad esso erano state individuate superfici ancora libere da destinare a scuola. Si decise allora di assegnare alle aree scolastiche lo standard di 40 mq ad alunno, per consentire attività all'aperto, varie e libere, in un parco e su prato erboso. Queste aree furono poi vincolate da una variante al PRG.

Il Piano teneva conto della forte richiesta di rinnovamento della scuola dei **Febbrai pedagogici** che dal **1958** venivano organizzati tutti gli anni, ed evidenziava la necessità di edifici per la nuova Scuola media unica, per i nuovi asili nido (fino allora c'erano solo gli asili OMNI), e per colmare le carenze di scuole materne ed elementari. Il pedagogista Bruno Ciari nel **1966** viene nominato Direttore per le attività scolastiche comunali.

Fig. 2: Manifesto della mostra del 3° Febbraio pedagogico del 1964.

Nel **1968, la legge n. 444** istituì quella che allora si chiamava Scuola materna statale e nel **1971** ci fu l'introduzione del tempo pieno.

Il D.M. del 18 dicembre 1975 dettava le norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica da osservarsi nell'esecuzione dei fabbricati. Nello stesso anno fu varata la **legge n. 412**, che prevedeva una serie di finanziamenti per la costruzione di nuove scuole.

La nuova Scuola media statale unificata

Proprio i contenuti di tali riforme ci mostrano la strada intrapresa dall'Amministrazione della nostra città nel momento in cui decise di costruire nuovi edifici per fare fronte alle necessità sorte nei nuovi quartieri (80mila abitanti, cioè un sesto della popolazione complessiva), con le loro sistemazioni a verde e i loro straordinari servizi pubblici. "L'idea, e la battaglia conseguente, che la scuola, per assolvere veramente al suo compito sociale, deve essere modificata va avanti di pari passo con la battaglia per modificare la città, se si vuole rispondere veramente alle sue funzioni civili. La scuola e la città debbono raggiungere l'obiettivo di essere anticipatrici, liberatrici, democratiche nella sostanza. Per questo lo sforzo compiuto dall'amministrazione comunale di realizzare scuole moderne si accompagna allo sforzo continuo che l'amministrazione persegue costantemente da anni, costruendo con coerenza politica ed ideologica rapporti e momenti di collaborazione con tutti quei settori della città, culturali, sociali, politici ed economici, più vicini e più sensibili ai problemi della scuola" precisava l'assessore all'edilizia pubblica e privata Pier Lugi Cervellati.

Così negli anni '70 il Comune di Bologna promosse la costruzione di una serie di edifici scolastici, nidi, materne, elementari e medie che nell'arco di una decina di anni hanno più che raddoppiato il patrimonio di edilizia scolastica del territorio. La progettazione di nuove strutture scolastiche incrementò un processo di qualificazione tipologica dello spazio didattico, come evidenziano alcuni esempi qui riportati.

Dal 1970 al 1975 sono stati redatti dall'Ufficio tecnico del Comune 154 progetti, circa 30 ogni anno. Di questi, al termine del mandato, ne sono stati realizzati 100 e 13 in corso di completamento che verranno realizzati negli anni successivi.

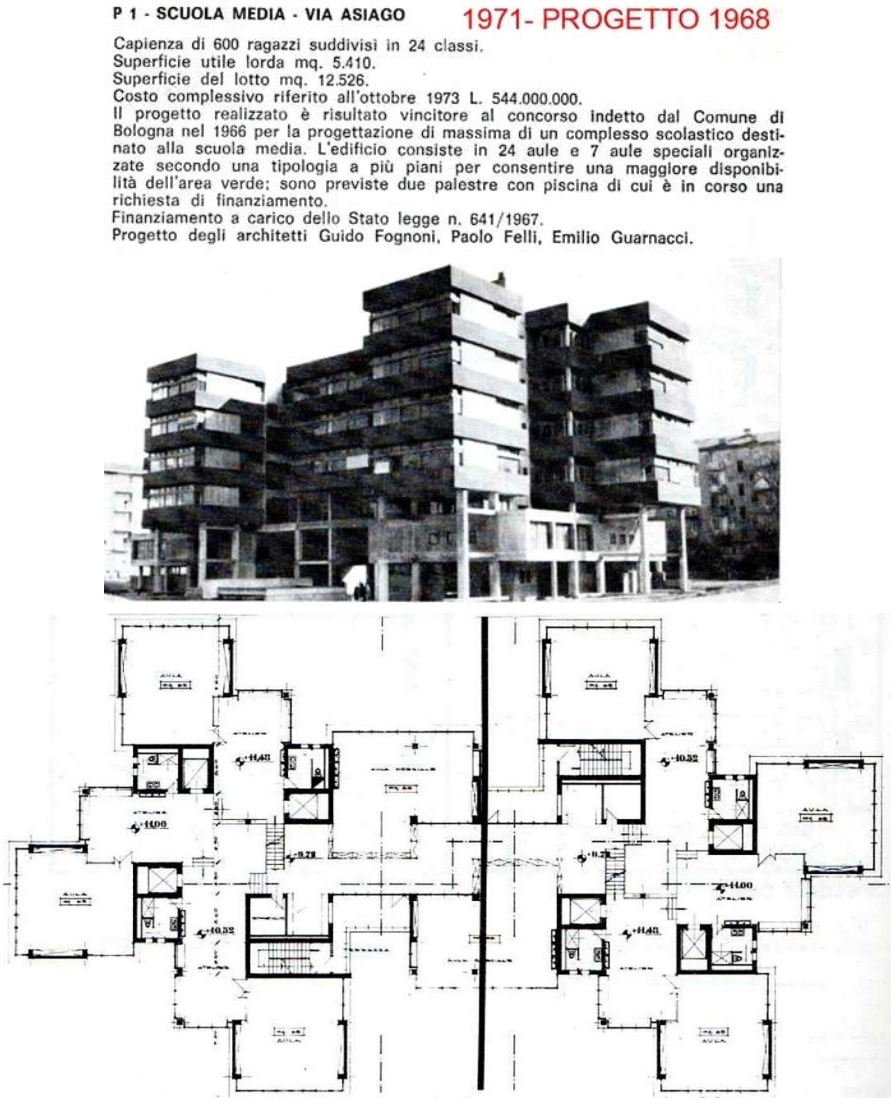
La ricognizione degli edifici scolastici progettati dall'Ufficio scuole del Comune, prevalentemente edifici decentrati nei nuovi Quartieri, mostra la consistenza di un patrimonio enorme, pregevole e rilevante come testimonianza della storia della scuola bolognese dal 1970 al 1985.

Dalla schedatura di questo patrimonio si constata che nell'arco di quindici anni a Bologna siano state realizzate tante aule idonee quante nei settanta anni precedenti e ciò ci fa comprendere lo sforzo compiuto dall'amministrazione comunale guidata dal sindaco Renato Zangheri

Il periodo compreso **dal 1975 al 1985** costituisce un momento di conclusione e verifica delle precedenti esperienze progettuali. Alcune scuole sono state perciò

modificate e trasformate in rapporto alle esigenze espresse dagli operatori didattici. Nel Comune e nel comprensorio risultano esaurite, in gran parte, le esigenze di edilizia scolastica di ogni ordine e grado fino alla media inferiore.

Altra tappa fondamentale sarà **il Piano di edilizia scolastica 1981-1990**. Il decremento delle nascite, stabilizzatosi a partire dal 1980, aveva reso necessario determinare l'assetto definitivo dell'edilizia scolastica, verificare se e dove occorressero nuove scuole, quali restaurare, quali convertire ad altri usi.



Figg.3-3.1: Scuola media di via Asiago,1968. Complesso scolastico a più piani in cui i locali didattici sono intervallati da spazi comunicanti allo scopo di consentire attività differenziate.

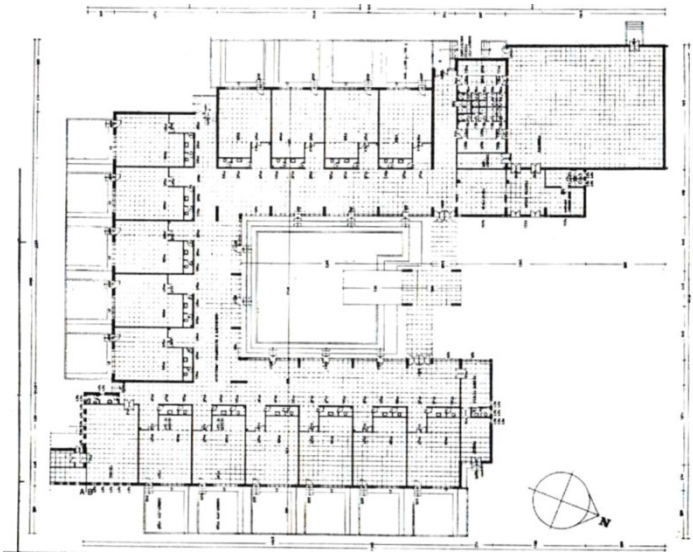


Fig. 4: Pianta della scuola elementare al Pilastro, 1969, di Antonio Bonomi. L'organismo scolastico appare composto da 15 aule, alle quali sono aggregati uno spazio interno per attività di gruppo e di interciclo e uno spazio attrezzato all'aperto. I tre bracci racchiudono un patio centrale con gradoni posti lungo il perimetro. Si forma così un'area disponibile per riunioni o spettacoli.

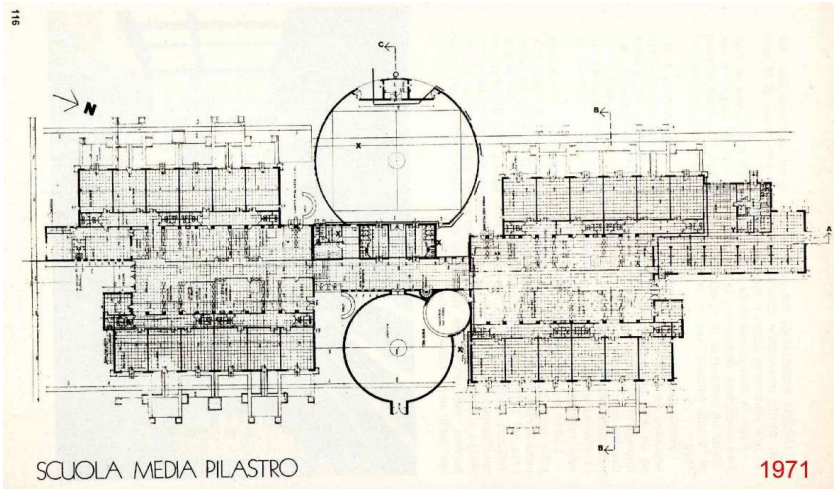


Fig. 5: Scuola media al Pilastro, 1971, di Antonio Bonomi. Dopo la costruzione della scuola elementare viene completata la dotazione di servizi del quartiere mediante un complesso di scuola media. Il linguaggio architettonico è analogo a quello della vicina scuola elementare; l'edificio a un piano con cupolette translucide che infondono l'illuminazione. Sui due lati sono disposte le aule dotate di spazio all'aperto; al centro un ampio locale suddiviso da vetrate mobili, la palestra e l'aula magna costruite con due cupole. Ad un estremo si trovano gli uffici e la presidenza, all'altro una mensa self service.

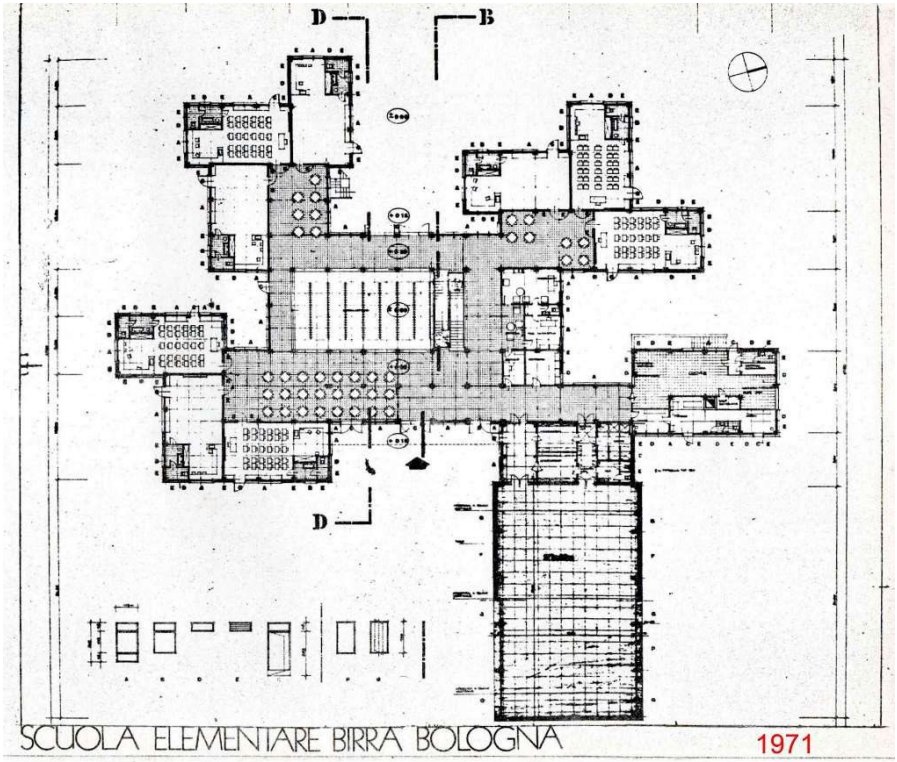


Fig. 6: Scuola elementare via della Birra, di N. Sansoni Tutino, 1971. Risultano chiaramente connotati gli spazi **aula – laboratorio – atelier – pranzo** che formano nuclei comunicanti fra loro. Viene superata la concezione dell'alienante refettorio per una rivalutazione educativa del momento conviviale.

Ufficio scuole

Un elemento significativo, nel quadro dei metodi coi quali era impostato il lavoro di produzione di edifici scolastici, era rappresentato dall'organizzazione tecnico-amministrativa che all'interno dell'apparato comunale ha operato in quel periodo. La maggior parte dei progetti sono stati elaborati dall'Ufficio tecnico; alcuni sono stati commissionati a progettisti esterni, ma costruiti sotto la direzione dei tecnici comunali. Le innovazioni sostanziali nell'organizzazione interna dell'Ufficio furono tre: l'istituzione di gruppi di lavoro, l'integrazione fra apparato tecnico ed amministrativo, l'inserimento di una attività al servizio dei Comuni del comprensorio.

La Direzione tecnica della **1ª Divisione** è stata tenuta sino agli inizi del 1972 dall'architetto Franco Bergonzoni, poi dall'ingegnere Ubaldo Pallotti.

La responsabile del **primo gruppo** era l'architetta Fioretta Gualdi, il **secondo gruppo** era guidato dall'architetto Riccardo Merlo; il responsabile del **terzo gruppo** era l'architetto Carlo Salomoni; al **gruppo scuole** del Comprensorio P.I.C. era assegnato l'ingegnere Luciano Gabriele. Il coordinatore del lavoro tecnologico era l'ingegnere Pier Luigi Bottino.

Uno folto stuolo di tecnici – architetti, ingegneri, disegnatori, geometri, periti, assistenti – che via via si rinnovava sino a raggiungere un corpo tecnico di trentatre elementi (escluso il gruppo per l'edilizia scolastica del comprensorio).

Fig. 7: Localizzazione delle scuole nei Quartieri periferici nel 1971.

In quegli anni il Comune assunse dieci architetti e ingegneri sia per il Piano regolatore che per la progettazione delle scuole; a livello statale furono varate nuove norme con standard di progettazione delle scuole e leggi di finanziamento, le già citate leggi 641 e 412.

"In quegli anni, dal 1970 al 1983, furono progettate e costruite scuole idonee per 751 classi o sezioni di asilo nido, materne, elementari e medie, contro le 681 preesistenti". Concludendo: 29 asili nido; 27 scuole dell'infanzia; 9 scuole elementari; 10 scuole medie; complessivamente 75 edifici. Occorre infine segnalare che l'Ufficio tecnico aveva progettato ristrutturazioni di case coloniche, di conventi, di edifici preesistenti e di un capannone.

La legge n. 641 costituì l'occasione per affrontare la progettazione di edifici tipizzati e ripetibili perché l'entità dell'intervento pose in maniera evidente l'esigenza di realizzare in tempi brevi edifici che rispondessero non solo a criteri di economicità ma fossero adeguati alle esigenze di una scuola a tempo pieno e a tempo prolungato. L'ufficio tecnico (gruppo arch. Gualdi, arch. Merlo, ing. Paoli, ing. Bottino) affrontò così la prima fase di progettazione di 8 scuole, 4 elementari e 4 medie, di cui una nel comprensorio intercomunale: le scuole elementari e medie di via Scandellara, del Cavedone, di via Populonia, della Lunetta Gamberini.

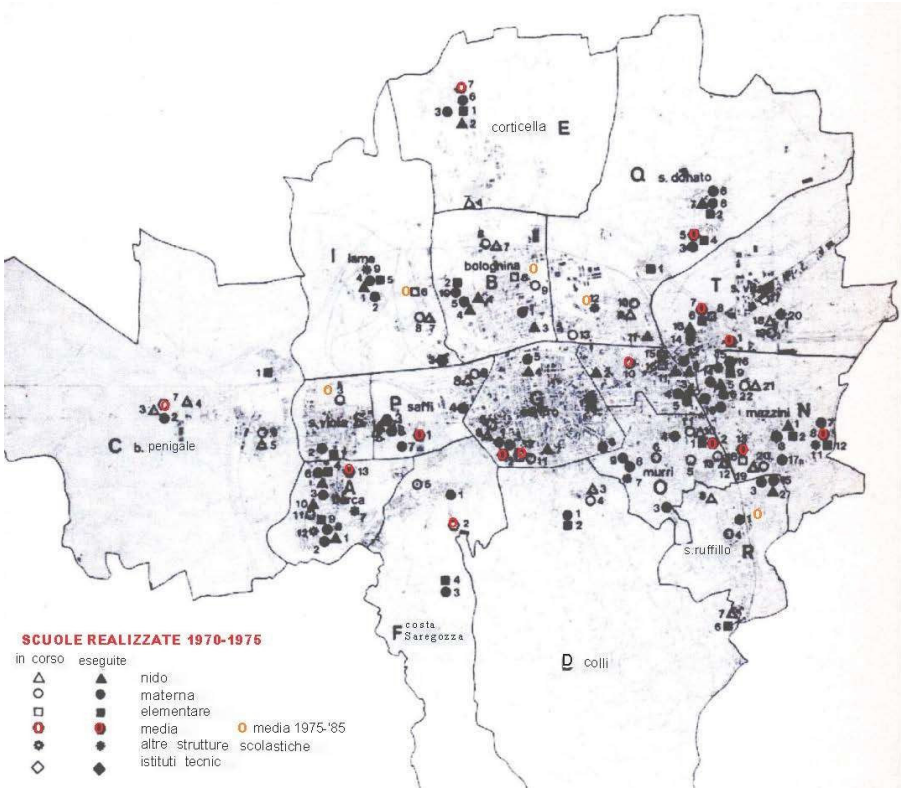


Fig.8: Localizzazione delle scuole realizzate dal 1970 al 1975 e delle medie fino al 1985.

I criteri costruttivi prevedevano di:
- rifiutare la soluzione tradizionale aula-corridoio;
- realizzare tipologie e impianti flessibili per non vincolare la fruibilità dello spazio scolastico;
- costituire una premessa per una fase successiva di industrializzazione dell'edilizia scolastica;
- attuare lotti autosufficienti perché il finanziamento veniva erogato in periodi differenti ed era utile progettare per nuclei minimi aggregabili;
- costruire con finanziamenti minimi.

Si individuò come primaria la duplice esigenza di fornire ampi spazi a bambini e ragazzi che avrebbero trascorso l'intera giornata nella scuola e di fare loro usufruire di aree esterne attrezzate. Ciò ha significato scelte di aree molto estese; lo standard stabilito era di 40 mq per alunno.

Il progetto proposto si sviluppava su due piani allo scopo di potere contenere l'area esterna, anche se le aule al piano terra venivano a trovarsi in una situazione più favorevole.

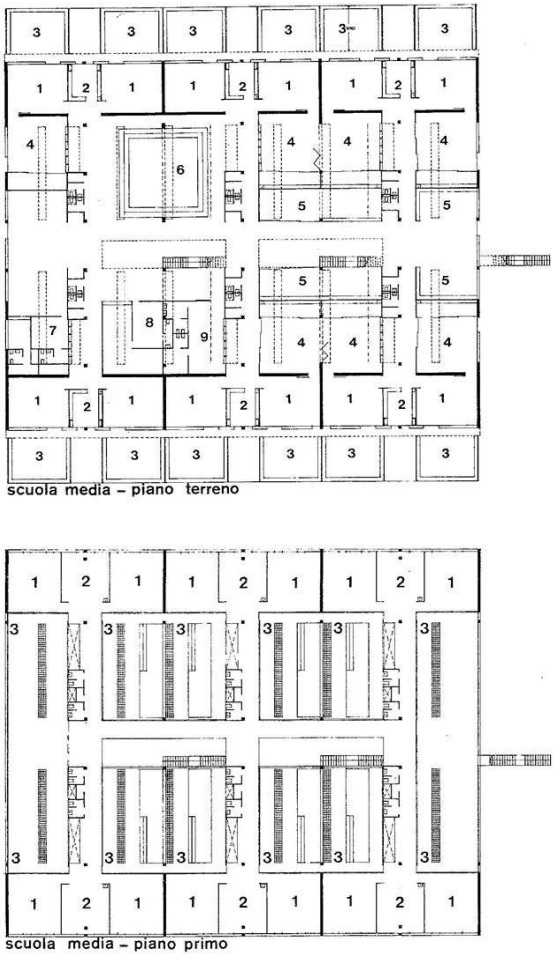


Fig. 9: Scuola media Fossolo (legenda: 1-aula, 2-atelier, 3-aula all'aperto, 4-aula speciale, 5-biblioteca, 6-auditorium, 7-ambulatorio, 8-direzione, 9-sala professori).

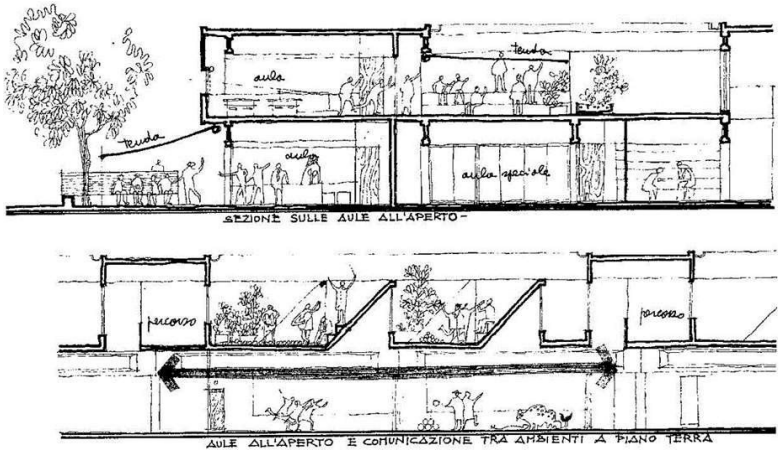


Fig.10: Sezioni schematiche dell'Edificio tipo.

Lo schema compositivo generale era identico per la scuola elementare e la scuola media in quanto i progettisti ritennero che non vi fossero sostanziali differenze tra le due istituzioni.

Gli edifici costituiscono la versione più innovativa di un sistema a componenti che consente la realizzazione di fabbricati di tipologia e dimensioni diverse secondo la conformazione del terreno, le esigenze didattiche e la popolazione scolastica.

Lo schema funzionale si differenzia dalle tipologie tradizionali perché sviluppa spazi comuni alternativi all'aula per organizzare una didattica rinnovata richiesta da insegnanti, pedagogisti, genitori.

La scuola si configura come una struttura a piastra e la parte centrale è areata e illuminata da **sheds** (tipo di copertura usato nei capannoni con i quali si ottiene un'illuminazione molto uniforme) e vetrocemento. Le palestre sono corpi distinti dal blocco delle aule in quanto sono strutture gestite anche dal quartiere per attività separate dai tempi scuola.

Fig. 11: Foto dell'auditorium della scuola media Pepoli.

Fig. 12: Aula all'aperto al primo piano (Pepoli).

Progetti tipo di scuola elementare e media
Finanziati con la legge successiva n. 412 del 1975

I medesimi criteri progettuali sono stati usati nelle scuole medie G. Dozza – A. Carracci – A. Volta – G. Zappa – Il Guercino – F. Besta e nella scuola elementare "2 Agosto" a Casteldebole.

Progetto concepito come assemblaggio di moduli ripetibili e aggregabili, struttura in calcestruzzo armato con pannelli di tamponamento prefabbricati.

Fig.13: Scuole medie Guercino, Besta e Dozza 1978/84. In alto: spaccato assonometrico dell'edificio, capienza per 24 classi. Sotto: organizzazione degli spazi - espansione dell'aula (o dell'aula speciale) verso l'interno nell'atelier e verso l'esterno nell'aula all'aperto, con criterio di polivalenza degli spazi in modo che il medesimo ambiente possa essere utilizzato per diverse funzioni.

Fig. 14: Atelier – zona di espansione dell'aula per attività di gruppo.

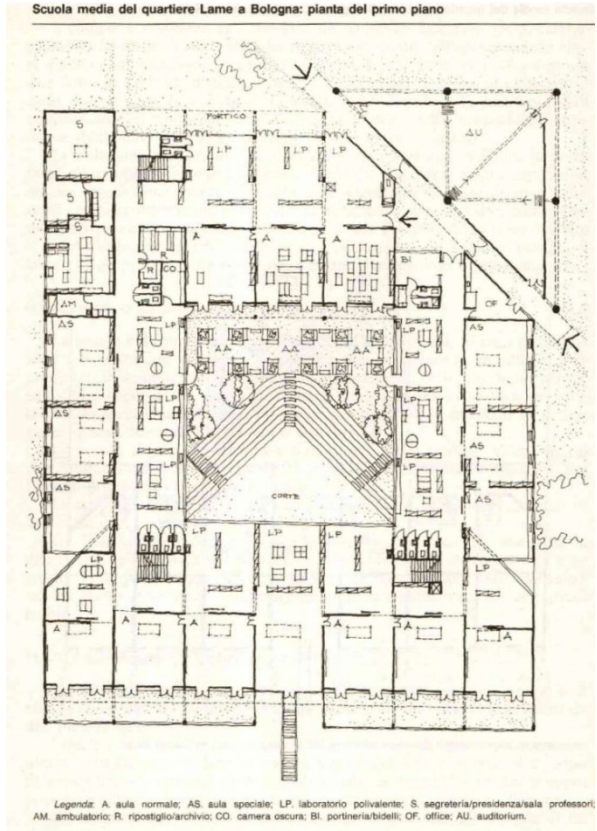


Fig. 15: Pianta della scuola media Salvo D'Acquisto progettata dall'arch. R. Merlo nel quartiere Lame: le 9 aule del primo piano dispongono di 6 ambienti speciali e di 11 aule polivalenti. Al centro la corte con una ampia scala e a lato l'originale auditorium.

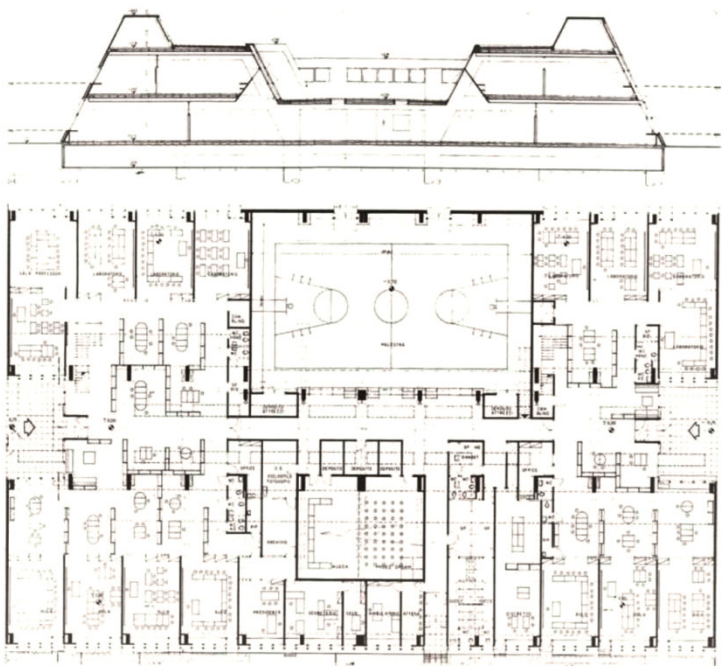
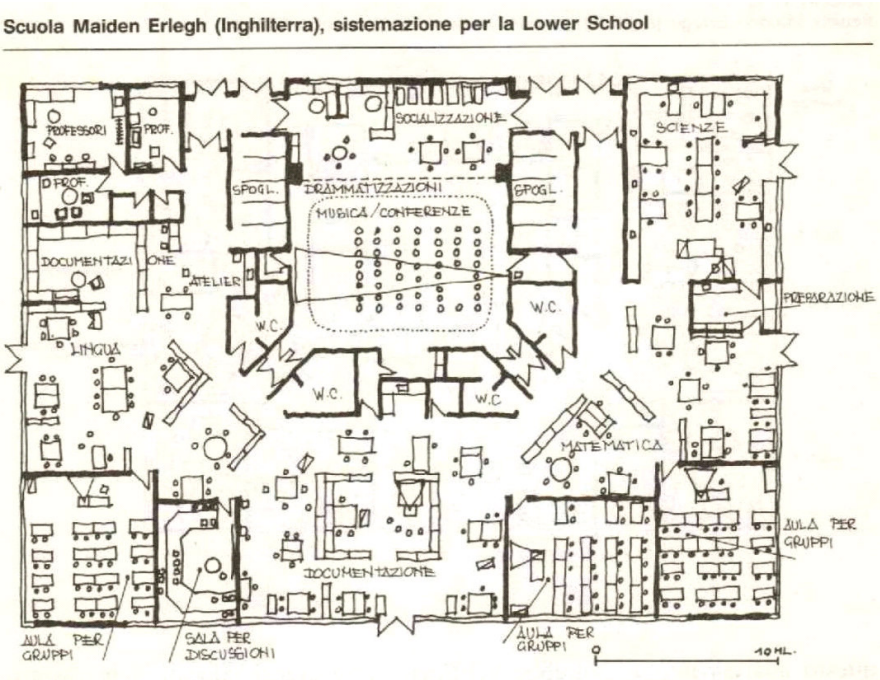


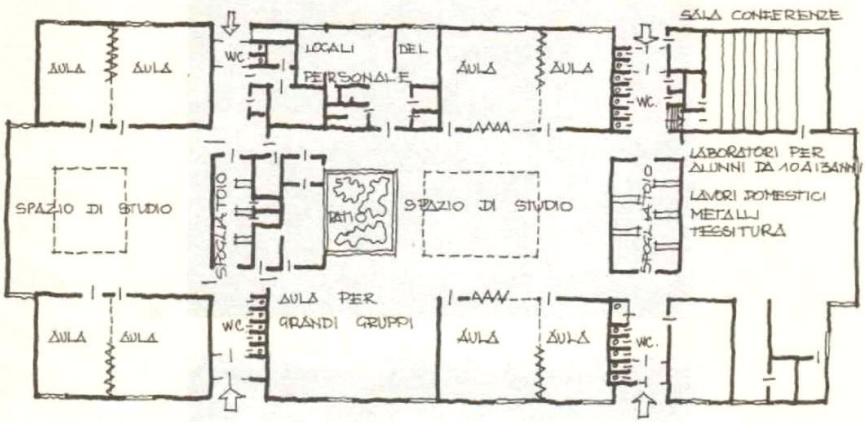
Fig. 16: Scuola media Zanotti 1984 – sezione e pianta. Si avvale di un sistema solare passivo che costituisce la facciata sud, che è l'elemento formalmente caratteristico del progetto: è costituito da una vetrata inclinata a 60 gradi con alette orientabili per distribuire le masse termiche e ottenere un risparmio energetico del 30%. In alto la sezione trasversale dell'edificio. Progetto di F. Gualdi e progetto impiantistico di P.L. Bottino.

Fig. 17: Scuola media Zanotti: la palestra della "scuola solare".

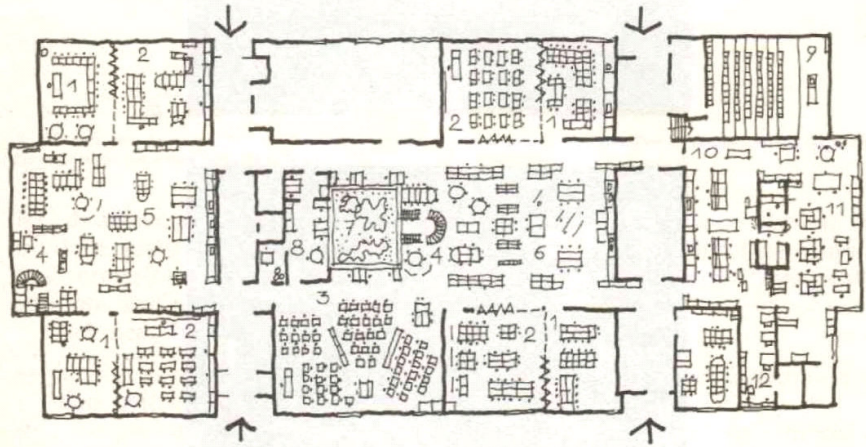
Fig. 18: Scuola Zanotti: atelier del piano terra nel momento del pranzo.



Schema distributivo della Kroksbäckskolan a Fritidsgard (Malmö) che costituisce uno degli esempi più significativi dell'attuazione del piano SAMSKAP



Kroksbäckskolan, strutturazione degli spazi ad uso didattico



Legenda: 1. aula piccola; 2. aula media; 3. aula per i grandi gruppi; 4. biblioteca per alunni da 7 a 10 anni; 5. aula di studio per alunni da 7 a 10 anni; 6. aula di studio per alunni da 10 a 13 anni; 7. patio a serra; 8. auletta per logopedista ecc.; 9. aula gradonata per conferenze; 10. laboratorio dei lavori domestici; 11. laboratorio dei metalli; 12. laboratorio di tessitura.

Figg. 19 e 20: A proposito di edilizia sperimentale è utile prendere atto delle iniziative ministeriali di alcune esperienze estere: il primo schema riguarda la scuola pilota inglese, il secondo la scuola di Malmö in Svezia che propone l'insegnamento individualizzato, lasciando ampie possibilità di utilizzazione della scuola da parte della comunità.

Gli spazi di apprendimento

La necessità è di disporre di una scuola intesa come uno spazio unico integrato in cui gli ambienti dedicati alle attività diversificate hanno tutti la stessa dignità e presentano caratteri di abitabilità e flessibilità, funzionalità, comfort e benessere.

Gli *ambienti integrativi* assumono un peso notevole nell'economia del progetto e vengono destinati ad attività di gruppo, attrezzature speciali, biblioteca, laboratori, ateliers. Cioè, per quanto l'aula si configuri come ambiente didattico tradizionale, si è data importanza a quelle funzioni che stimolano la creatività e gli interessi dei ragazzi e sono propedeutiche alla scuola a tempo pieno o a tempo prolungato. La riuscita del progetto educativo per la prima volta parte dalla creazione di spazi adeguati al modello d'apprendimento.

Questi ambienti comunitari o destinati al lavoro di gruppo o individuale hanno caratteristiche di massima flessibilità: pareti scorrevoli, arredi e banchi componibili, in modo da permettere una molteplicità di soluzioni. I vantaggi sono notevoli sul piano organizzativo e sul piano economico.

Gli spazi: gli *ateliers*, la biblioteca, il pranzo (mensa), gli uffici di segreteria, la presidenza, la sala insegnanti, l'archivio, i servizi e i ripostigli. La palestra e gli spogliatoi. Gli spazi all'aperto, con piani d'appoggio e sedute, tavolo per il gioco ping pong, campo da basket e pallavolo.

Tanta attenzione per le nuove pratiche didattiche aveva stimolato la progettazione di un nuovo **arredo scolastico** che fino ad allora era rimasto sostanzialmente legato ai vecchi modelli d'insegnamento. L'arredo si configura come la conquista della libera organizzazione, di autogestione e appropriazione dello spazio pedagogico.

La parete a libreria con piani componibili, i banchi che potevano essere spostati con facilità a formare figure diverse, i mobili dell'atelier utilizzati anche come divisori.

Anche la refezione scolastica o la così detta mensa si effettuava nelle antiaule (ateliers) per dare agio agli alunni di consumare il cibo in un ambiente confortevole.

Queste scuole "modulari" sono state celebrate in libri e riviste di architettura come un tipo, un modello da imitare.

È un ulteriore sintomo dell'attenzione alla CENTRALITÀ del bambino in tutte le sue componenti emozionali ma anche cognitive. È stato in queste scuole che si sono organizzate le prime esperienze di classi aperte in verticale per gruppi di livello, destrutturando il gruppo classe per costruire l'integrazione degli alunni stranieri e in difficoltà. Infine vorrei sottolineare con forza che la versatilità degli spazi ha favorito la promozione di una didattica flessibile e innovativa e la **sperimentazione dell'autonomia,** che ha permesso l'espandersi delle attività laboratoriali.

Molti degli edifici scolastici esistenti hanno richiesto interventi di ripristino e messa in sicurezza. A livello tecnico le nuove "Linee guida per le architetture interne delle scuole" emanate dal **Miur** nell'**aprile del 2013** riportano prescrizioni

progettuali che confermano l'impostazione dei criteri costruttivi fissati dai tecnici comunali bolognesi più di quarant'anni fa, non più dimensionali bensì di tipo prestazionale: **"la matrice della scuola è pensata in modo da lasciare sempre una possibilità di variazione dello spazio a seconda dell'attività desiderata, così da trasformare la gestione dell'ambiente … in un tessuto continuo fatto di piazze, sezioni, angoli di lavoro.."**

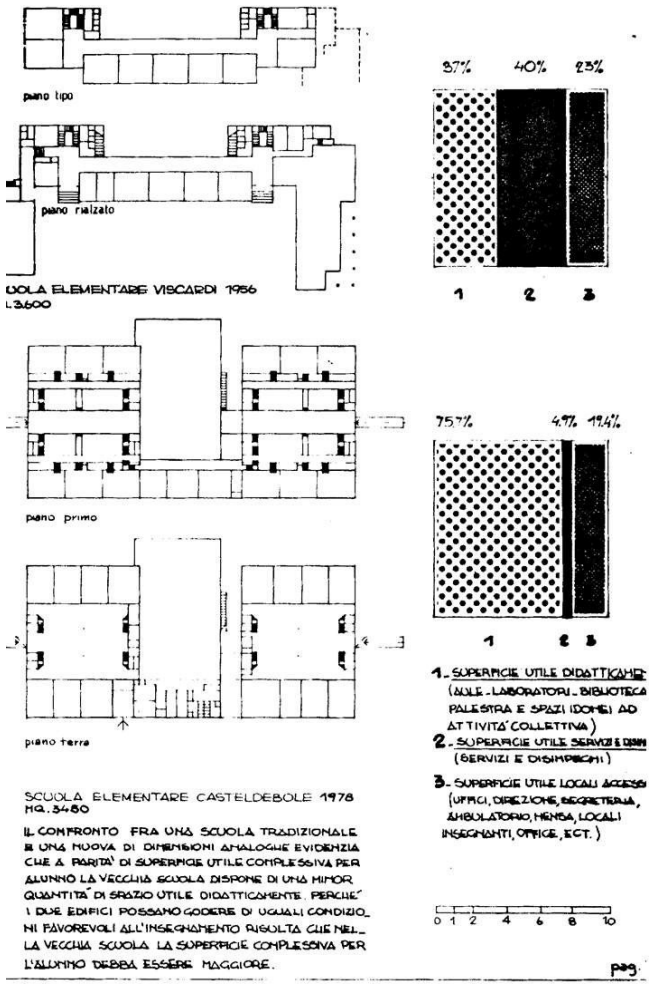


Fig. 21: **Piano di edilizia scolastica 1983**. Osservando la planimetria degli edifici progettati nel 1956 (Viscardi) e nel 1978 (Casteldebole) si può rilevare che, a parità di superficie utile, nella seconda lo spazio utile didatticamente è molto maggiore.

ESEMPIO-SCUOLA VISCARDI –F1

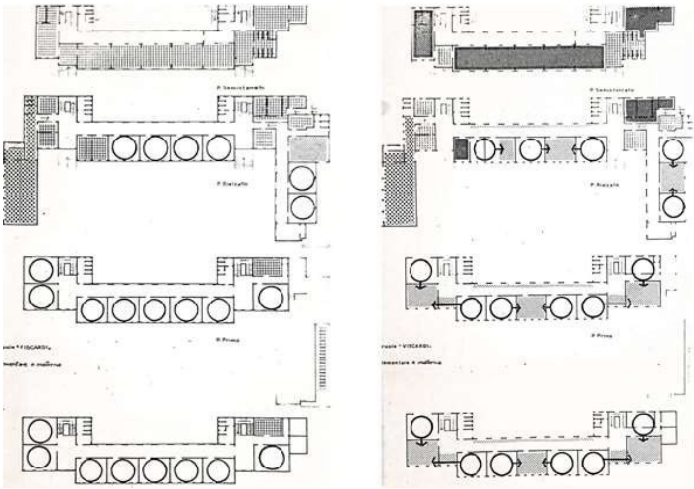


Fig. 22: **Piano di edilizia scolastica 1983**. Progetto di adeguamento di un vecchio edificio scolastico (Viscardi - Cesana, via XXI Aprile, del 1956) tramite accorgimenti che rendono gli ambienti idonei ai nuovi orientamenti pedagogici, con minore capienza dell'edificio.

Sono circa 600 le opere di architettura contemporanea di qualità realizzate tra il 1945 e il 2000 in Emilia Romagna e che portano la firma dei più grandi architetti del Novecento. È il risultato di un censimento promosso dalla Regione, per far conoscere opere il cui valore è spesso ignorato e per promuoverne adeguatamente la tutela. Tra le opere censite a Bologna gli asili e le scuole medie di Riccardo Merlo e Fioretta Gualdi.

Eppure alcuni di questi edifici sono stati demoliti, come è avvenuto con la media "Carracci", e l'asilo nido Cavazzoni e sussiste l'ipotesi di abbattimento delle scuole medie Dozza, Volta, Besta e Zanotti. Inoltre la costruzione dei nuovi edifici prevede l'occupazione di suolo dei parchi attigui.

La memoria scolastica è riconosciuta dall'attuale storiografia come campo di indagine e di costruzione simbolica della collettività, a partire dalla storia sociale e dalla storia dell'educazione.
Questi edifici sono un serbatoio di storia materiale e rappresentano la memoria del quartiere e della città, che deve essere conosciuta, valorizzata e innanzitutto conservata.

Fig. 23: Foto dell'ingresso della scuola Besta.

Fig. 24: Scuola Besta: foto di giochi all'aperto. La possibilità di accedere a uno spazio esterno di pertinenza dell'aula è un valore aggiunto incommensurabile.

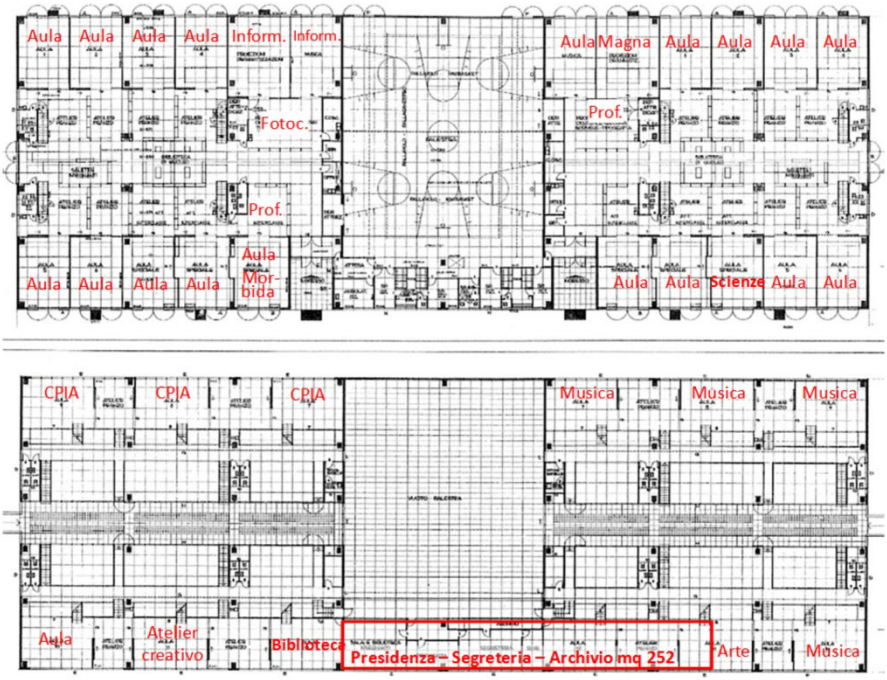


Fig. 25: Planimetrie del piano terra e del primo piano della scuola media Besta; gli ampi spazi polifunzionali riservati alla didattica si sono ottenuti attraverso la riduzione degli atri e dei corridoi che, nelle soluzioni più tradizionali, non risultano utilizzabili a scopi didattici (in rosso l'attuale utilizzo).

Fig. 26: Scuola Besta: foto dell'aula al piano terra con espansione nell'atelier.

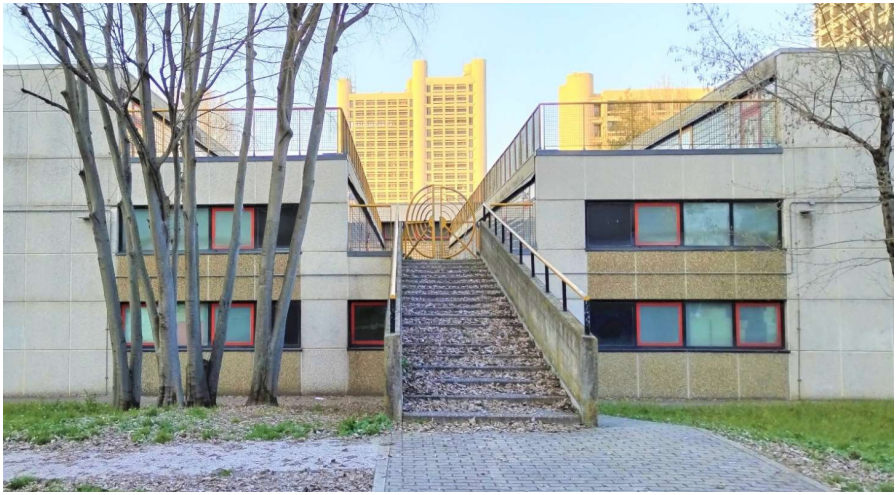


Fig. 27: Lato sud della scuola Besta: la struttura costruita nel 1984 fa parte del linguaggio spaziale del quartiere San Donato, contribuisce al valore socioculturale e al valore estetico e paesaggistico del territorio.

Le attuali scuole Besta, Guercino, Dozza e Volta sono formate da due plessi separati tra loro dalla palestra, sono circondate da un ampio parco, e comprendono 24 aule, più 10 aule speciali che vengono utilizzate per attività specialistiche. Ogni aula e laboratorio presenta un'espansione verso l'interno (atelier o antiaula) e una verso l'esterno (aula all'aperto).

L'edificio della media Besta risulta essere aderente alle prescrizioni delle "Linee guida per le architetture interne delle scuole" emanate dal **Miur** nell'**aprile del 2013**, le cui prescrizioni progettuali confermano l'impostazione dei criteri costruttivi fissati dai tecnici comunali più di quarant'anni fa. L'ente di ricerca del Miur INDIRE indica **l'outdoor education** tra le prime avanguardie educative per la sua efficacia.

Il progetto previsto ("Quattrofoglie") in sostituzione, se fosse stato realizzato, avrebbe significato un ritorno alla scuola tradizionale con laboratori, distribuita in aule e corridoi, e senza gli ateliers tanto utili e necessari sul piano didattico e per l'integrazione.

Pertanto, in sintesi, su queste ultime vicende, posso solo esprimere un'opinione non un sunto storico, cioè **credo che sia urgente aprire una riflessione sui modi di intendere la scuola:** si dia più tempo e si coinvolgano i soggetti della società civile e della cultura nell'interesse di Bologna e del mondo educativo.

Fig. 28: Veduta dell'area della scuola media Dozza (stesso progetto delle scuole Besta e Guercino) e del giardino, in parte già seriamente ridimensionato dall'edificazione di altre strutture.

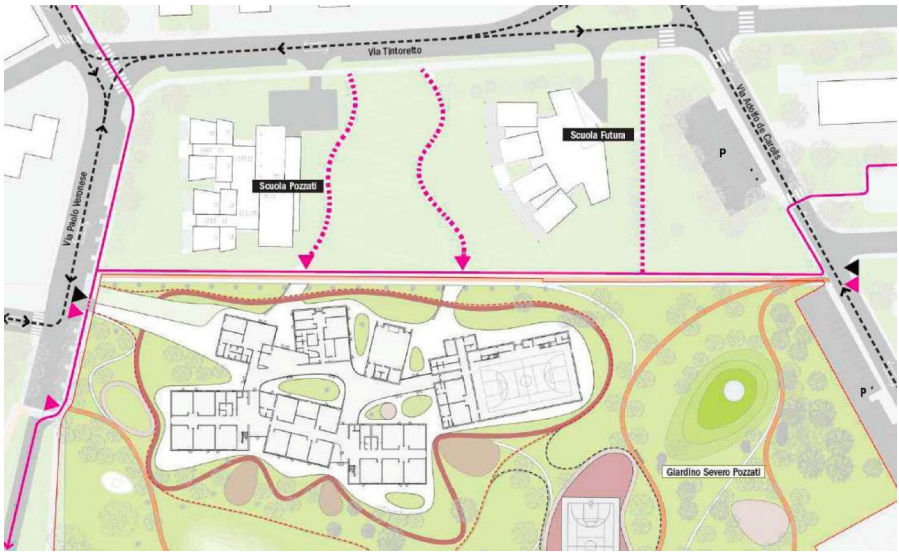


Fig. 29: Progetto di sostituzione dell'edificio esistente della scuola secondaria di 1° grado "Dozza", con uno nuovo, formalmente diviso in quattro ali che ospitano gli ambienti didattici e di servizio. Le aule e i laboratori presentano uno schema distributivo di tipo tradizionale.

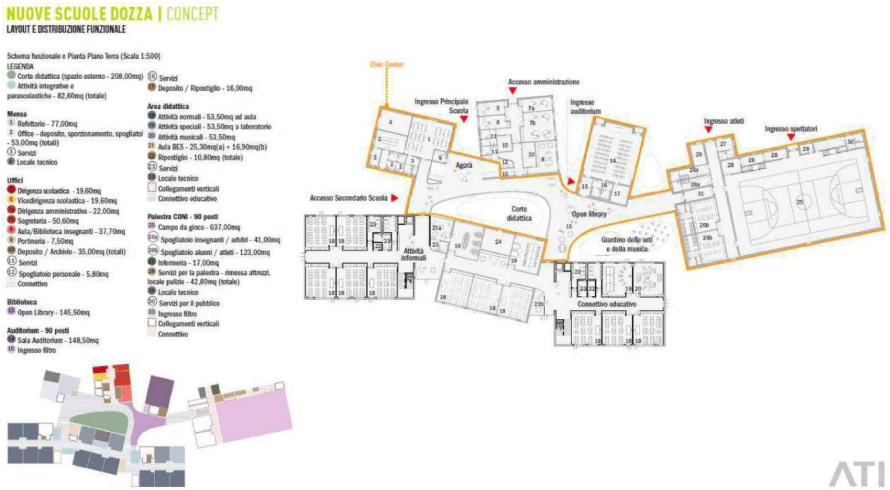


Fig. 30: Lo schema funzionale rappresenta un arretramento dal punto di vista didattico-pedagogico, con il ritorno alla soluzione aula-corridoio, in conflitto con una scuola attiva e sperimentale che si fonda sull'insegnamento individualizzato. Le aule non sono dotate di uno spazio all'aperto di pertinenza, luogo che arricchisce ogni apprendimento e stimola occasioni di interdisciplinarità.

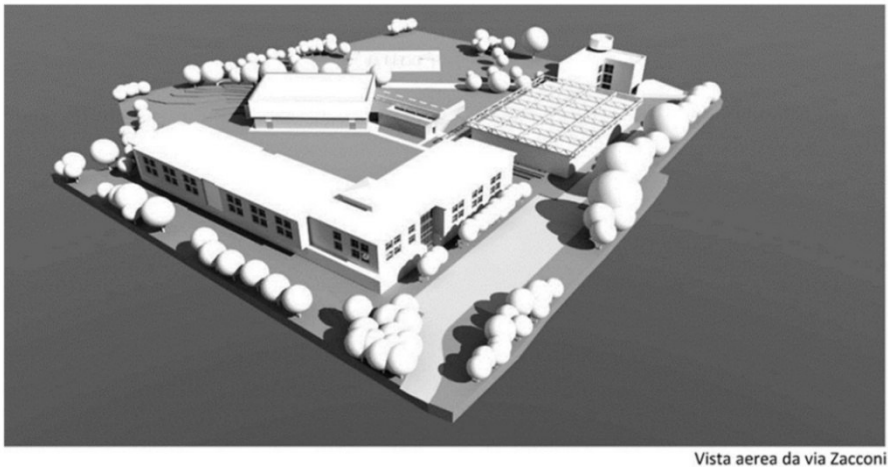


Fig. 31: Visualizzazione del progetto in 3D per la realizzazione del **Polo dinamico** con veduta aerea dell'insediamento. Il complesso, progettato per le scuole superiori, così chiamato proprio per dare una prima risposta al bisogno di spazi scolastici e ospitare gli studenti in attesa di essere assegnati ai plessi di appartenenza, non può che fornire una soluzione tampone agli alunni di scuola media che vi sono stati trasferiti, provenienti dalle Besta.

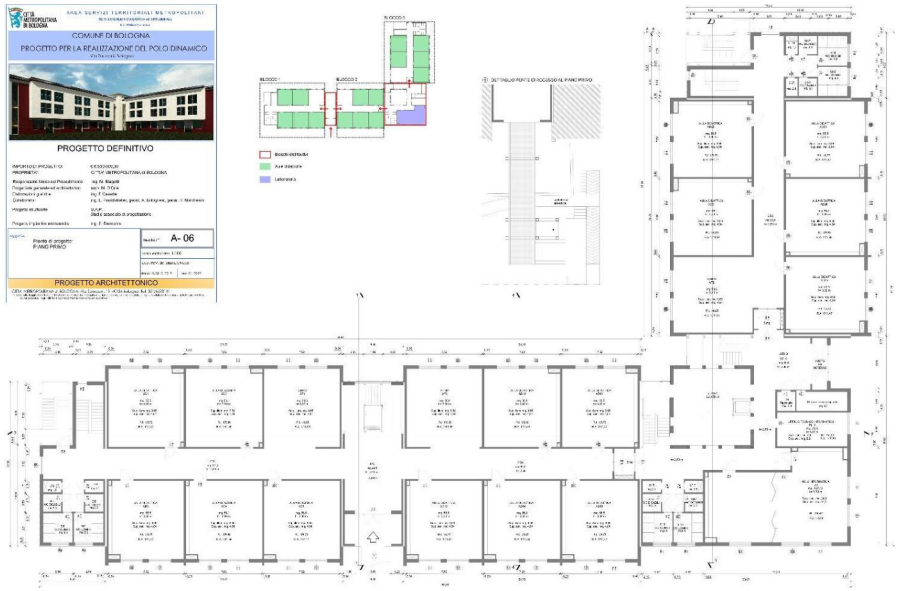


Fig. 32: Polo dinamico. L'edificio a tre piani comprende aule e laboratori in coabitazione con classi delle scuole superiori. Ha una distribuzione planimetrica ad "elle" costituita da blocchi collegati fra loro, al piano terra gli **uffici** e il **refettorio**, ai due livelli superiori le **aule**. È ancora in cantierizzazione la **palestra Coni**. La realizzazione del Polo evidenzia una grave riduzione degli spazi didattici, con l'eliminazione degli ateliers, e dell'area verde, rispetto all'edificio della scuola Besta utilizzato fino ad ora.

BIBLIOGRAFIA

R. Airoldi, P.L. Bottino, F. Giovenale, G. Gualandi, F. Gualdi, R. Merlo, M. Oglialoro, *Manuale di Edilizia scolastica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1982.

M. Benassi Capuano, *Architettura per la scuola di Fioretta Gualdi*, in Strenna Storica Bolognese, Editrice Persiani, Bologna, 2024.

G. Bernabei, G. Gresleri, S. Zagnoni, *Bologna moderna 1860-1980*, Patron, Bologna, 1984.

Casabella *447/448, maggio-giugno 1979* - Anno XLIII.

Casabella, *Progettare in Comune – Metaprogetto per la scuola media e due realizzazioni per la scuola per l'infanzia*, XXVI, 1972, n.363, pp. 40- 47.

Comune di Bologna, *Il Comune di Bologna per la scuola bolognese 1970-1975*, n. 2/3 – Bologna Documenti del Comune – febbraio/marzo 1975.

Comune di Bologna, *Il Comune di Bologna per la scuola bolognese 1975-1980*, n. 4/5 – Bologna Documenti del Comune – febbraio/marzo 1980.

Comune di Bologna, IV Dipartimento, *Piano di Edilizia Scolastica, 1981-1990, Relazione generale e metodologica* a cura di F. Gualdi, M. R. Morello, G. Cosentino, R. Merlo, Bologna 1983.

Città Metropolitana di Bologna, *Progetto del Polo Dinamico, via Zacconi Bologna,* Tav. n. A- 05, 2019.

Comune di Bologna, *Costruzione Nuove scuole secondarie 1° grado "G. Dozza"*, Documento preliminare alla progettazione. Bologna 2022.

G. Cives, (a cura di), *La scuola italiana dall'Unità ai nostri giorni*. La Nuova Italia, Firenze, 1990.

M. Daprà, "La fondazione dell'edilizia scolastica in Italia. Contributo per un'analisi storica", in *Edilizia scolastica e culturale*, n.3, maggio-dicembre 1986, Le Monnier Firenze.

G. Gresleri, in Guida di Bologna Architettura, *Dal dopoguerra alla "fin du siècle"*, Allemandi & C., Venezia, 2004.

F. Isabella, *L'edilizia scolastica in Italia. Problemi e prospettive*, La Nuova Italia, Firenze, 1965.

R. Merlo, F. Falsetti, *L'edilizia scolastica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1994.

Modulo 176 n. 3, *La scuola e la progettazione di edifici scolastici nel Comune di Bologna,* pp.209-218.

G. Muratore, A. Capuano, F. Garofalo, E. Pellegrini, *Guida all'architettura moderna Italia Gli ultimi trent'anni*, Zanichelli, Bologna, 1988.

V. Quilici, A. Sichenze, *Costruttori di Architetture Bologna 1960-1980.* Officina edizioni, Roma,1985.

C. Salomoni (a cura di), *Lo spazio del cittadino/3,* A MISURA D'UOMO, Marsiglio, Venezia, 1985.

N. Sansoni Tutino, G: Villa, *Scuola e territorio* 4, De Donato, Bari, 1966.

G. Scandurra, *Banlieue* Bologna in *Periferia e periferie*, a cura di L. Fraugolent, Aracne editrice, Ariccia 2008.

1982: Casteldebole, scuola elementare 2 Agosto.

Bambini nello spazio: trovare se stessi fuori dalla famiglia

Maria Cristina Zanini – Psicoterapeuta infantile

Sono una psicoterapeuta infantile ad indirizzo psicoanalitico e faccio parte della Associazione A.M.H.P.P.I.A. di psicoterapeuti psicoanalitici dell'infanzia e adolescenza.

Premetto che quindici anni fa ho svolto attività di sportello psicologico alle Besta: ricordo bene l'attività svolta con insegnanti, genitori e ragazzi e gli interventi fatti nelle classi, così come lo sportello svolto con alunni adulti stranieri che facevano il percorso per prendere il diploma di scuola media. Ho potuto apprezzarne gli spazi.

Il mio intervento odierno fa riferimento al punto di vista psicologico, ovvero cosa significa per un giovane andare a scuola.

Come adulti e rappresentanti delle istituzioni abbiamo una grande responsabilità.

Penso ai giovani che passano dalla scuola primaria, in cui sono ancora bambini, alla scuola secondaria, in cui diventano adolescenti e oltre alle trasformazioni grandi del loro corpo e delle loro capacità intellettuali ed emotive passano da un mondo in cui il riferimento è la maestra ad un ambito in cui hanno tante figure di riferimento diverse, professori e professoresse, rispetto a cui devono sviluppare maggiore autonomia.

Questo periodo della vita è veramente molto importante, molto delicato, anche perché i ragazzini e le ragazzine da bambini diventano adolescenti e quindi in questo periodo sviluppano in modo molto più particolare la loro identità, la loro personalità e hanno davvero bisogno di essere aiutati a fare questo percorso in una maniera pensata. È molto chiaro che la scuola media Besta è stata progettata avendo un pensiero sui ragazzi, mentre il Polo dinamico no.

Ho potuto osservare molto bene come sarà strutturato il nuovo Polo e mi sono anche domandata a cosa serva una scuola dove ci sono solo aule e corridoi, i bagni in fondo e il refettorio. Visto anche come sta andando la società, temo ci sia bisogno di controllare questi ragazzi, di tenerli chiusi nell'aula in modo tale che l'insegnante li controlli tutti e li tenga tutti omogenei e uguali, anche un po' senza pensiero.

Perché mi pare di capire, anche dagli interventi di oggi, che il pensiero della comunità, della società quasi non serve più, perché c'è chi governa, che deciderà, anche se poi dà ad intendere che gli altri possono partecipare e dire la loro, ma di fatto non è possibile. Quindi se questo è il modo di educare i ragazzini a questo tipo di società, ci riescono molto bene.

Invece il pensiero su questi ragazzi dovrebbe essere un altro, una responsabilità davvero sul tipo di persone che avremo nel futuro, sulla società di persone che avremo. Dovremmo poterli aiutare a diventare invece autonomi, capaci di pensare a sé, capaci di capire chi sono, che scelte vogliono fare, che tipo di percorso di vita vogliono sviluppare. E siccome siamo tutti diversi, non si può pensare che all'interno di una classe tutti i ragazzini rispondano allo stesso modo agli insegnamenti. Quindi il fatto di avere dei luoghi, anche proprio fisici, diversi dall'aula, ma attigui ad essa aiuta a dare interesse e importanza all'individualità, e

anche a garantire a questi ragazzi di potere sperimentare l'autonomia uscendo dall'aula, stando dentro e fuori l'aula, facendo cose anche fuori dallo spazio delimitato dell'aula.

Ovviamente l'atelier ha questa funzione, ovvero quella di fare, per esempio, recupero di verifiche oppure piccoli laboratori, lavori in piccoli gruppi.

Però io penso non solo ai ragazzini che in qualche modo se la cavano, che riescono a stare abbastanza bene nel mondo e nella società, ma penso, soprattutto adesso, confrontandomi con i colleghi, ai tanti ragazzini a disagio con cui abbiamo a che fare nei nostri studi, che hanno davvero delle grosse difficoltà.

Per esempio, la fobia scolare e più in particolare il ritiro sociale sono dei fenomeni che ultimamente stiamo notando sempre di più e con ragazzini sempre più giovani. Nella fobia scolare, ovvero la paura di andare a scuola, molti ragazzini che seguo la mattina si svegliano, si preparano, fanno colazione, si vestono, si mettono lo zaino, fanno per uscire dalla porta di casa e c'è un attacco di mal di stomaco, di pancia; per cui c'è il rientro in casa, si corre in bagno e poi si torna a letto.

Sostanzialmente quale scuola può accogliere questo tipo di disagio? Una scuola dove è tutto già prestabilito ed è già tutto organizzato e chiuso o una scuola che accoglie e che vede le differenze?

Io credo che una scuola come la media Besta abbia questa attenzione. La progettazione degli spazi è tale da offrire la possibilità di prendere una distanza quando ci si sente a disagio, si possono rinegoziare situazioni sociali in modo non persecutorio -perché dobbiamo avere a mente che lo spazio sociale per molti ragazzini è persecutorio- essere piccolo non deve essere un problema o uno svantaggio.

In preadolescenza e adolescenza, in questo periodo storico, vi sono tanti tipi di disagio. I ragazzini spesso fanno quello che viene chiamato autolesionismo o hanno disturbi alimentari molto gravi, oltre al fatto che anche attraverso i *social* molti possono fare commenti, diventare francamente bulli o fare *body shaming*; è molto importante riuscire ad avere un'attenzione per questi ragazzi, anche per capire sia come aiutarli a non attuare questo tipo di comportamenti, ma anche per non gravare su quelli che li subiscono.

Quindi per esempio, il fatto che il pranzo venga organizzato nell'atelier per i ragazzi significa che in ogni aula ciascuno ha la possibilità di mangiare tranquillamente con i propri compagni, di consumare il pasto e chiacchierare tra i ragazzi in una situazione tranquilla. Ogni classe si gestisce il suo pasto, mangiano, chiacchierano, scherzano. Fanno quello che fanno normalmente i ragazzini quando mangiano tra di loro, mentre è molto diversa la situazione di un refettorio affollato, pieno di persone che fanno cose di tutti i tipi, dove c'è una grandissima confusione ed è anche molto probabile che chi è più fragile, chi fa fatica a consumare un pasto in una situazione di questo tipo magari non riesce.

Vorrei menzionare anche la questione bagno, il fatto che alla scuola media Besta ci sia il bagno attiguo all'aula e quindi ogni ragazzino di quell'aula ha il proprio bagno, è il bagno dell'aula e garantisce la possibilità di avere questo momento intimo in tranquillità e serenità. Pensando a un bagno in batteria, dove vanno tutti, viene facile immaginare che possano accadere spiacevoli esperienze.

Per non parlare del fatto che nel Polo dinamico ci sono anche le scuole superiori attigue alle medie, anche questo desta preoccupazione. Penso anche al rischio per i più giovani di utilizzo di droghe, o al fumo. I ragazzini più grandi sono dediti di più a questo tipo di comportamento, quindi pensare di avere ragazzini di undici anni di fianco a ragazzi di diciotto potrebbe essere una preoccupazione; inoltre il confronto dei più piccoli verso i più grandi è ovviamente un confronto che mette i più piccoli in difficoltà, il confronto potrebbe generare situazioni conflittuali.

Infine l'ambito naturale, il fatto che ci possa essere oltre all'aula, all'antiaula, all'atelier, anche uno spazio esterno dedicato all'aula con un accesso al parco è di fondamentale importanza. Abbiamo bisogno di stare nella natura. Il parco è bellissimo, non si può dire che stare dentro al chiuso nel cemento sia meglio che passare del tempo all'aria aperta e avere uno spazio dedicato esterno dove potere stare bene e dove potere fare delle attività a giocare, muoversi. È molto importante anche questo aspetto, in particolare per una generazione di giovani che è sempre più intrappolata in un mondo virtuale, fatto di schermi.

Come adulti dobbiamo usare ogni risorsa per sostenere i ragazzi che manifestano in questi anni un disagio così grande e questa è una scelta politica. Una scuola ben funzionante va valorizzata, non demolita. Bisogna avere in mente i giovani e costruire scuole pensando a loro. La scuola Besta è stata costruita con questa concezione.

A scuola è importante modulare la protezione e il controllo con la possibilità di fare crescere i ragazzi autonomi e sicuri di sé. La scuola, infatti, deve concedere loro il tempo e lo spazio adeguati per contenere e accogliere angosce e paure, per modulare la fatica di crescere, imparare a conoscersi, sapersi rispecchiare, per quello che sono. Non solo aderire agli standard preconfezionati dai *social*. I ragazzi e le ragazze esprimono il loro desiderio di trovare uno spazio nel mondo.

Scuola Besta – Spazio esterno di espansione delle aule.

Scuola Besta – attività nell'atelier e nell'aula.

Scuola Besta – attività nell'aula e nell'aula all'aperto.

Scuola: spazio pubblico di pensiero, incontro, apprendimento

Fulvia Antonelli – Pedagogista, redazione "Gli Asini"

Che cosa è stata l'edilizia scolastica partecipata e pensata anche dai pedagogisti? Mi pare che attualmente l'approccio del Comune di Bologna alla partecipazione sia molto povero, lo definirei una sorta di partecipazione 'diminuita', in cui si può solo assentire senza potere contare. Le istituzioni propongono i loro tecnici, i loro ragionamenti, mentre tutto quello che viene dalla cittadinanza è squalificato in tanti modi, compreso l'uso di narrazioni e descrizioni molto stigmatizzanti delle persone che fanno parte dei comitati. Mi sembra interessante, tra l'altro, quando noi parliamo dei fenomeni di bullismo nella scuola, riflettere su dove vengano appresi questi comportamenti nello spazio pubblico e che esempi forniscano gli adulti ai giovani.

Ho l'impressione che qualsiasi critica venga fatta alle scelte urbanistiche che sta facendo il Comune venga rigettata sempre con l'accusa di non volere il bene dei bambini. La questione dell'infanzia viene, ma questo da sempre, manipolata dagli adulti. Ma mi chiedo se ci sia un ascolto vero dei bisogni dei bambini e se anche noi riusciamo ad immaginare una partecipazione che comprenda anche le loro voci e desideri sulla scuola e sulla città.

Per questo motivo volevo partire proprio da un'immagine di un bambino che mi ha molto fatto riflettere. Ero in una scuola primaria, uscivo dalla classe e ho visto questo bambino che non conoscevo lungo il corridoio, però lui mi ha visto come un'adulta e ha richiamato la mia attenzione. Era attaccato al muro spaventatissimo e un po' piangente e mi metteva in mano questa macchinina. Non capivo cosa mi stesse chiedendo. Mi sono fermata e ho provato ad ascoltare le sue parole ed i gesti: aveva trovato nel corridoio una macchinina che la bambina che spesso stava nell'aula del sostegno di fronte alla sua aula aveva perso. Lui voleva riportare questo giocattolo nell'aula di sostegno, dove c'era la bambina, ma non riusciva ad entrarci, perché aveva paura. Perché lui in quell'aula, che non avrebbe dovuto essere un'aula separata ma un'aula di interscambio dove si fanno tante cose, aveva paura ad entrare. Nascosta alla vista degli altri, alla vita degli altri, probabilmente immaginava che lì ci fosse qualcosa di spaventoso, una condizione del corpo spaventosa. Mi dava la macchinina e mi diceva "entraci tu", che sei l'adulto perché io gliela voglio ridare. Mi hanno colpito le sue lacrime, la sua paura, lì era chiaro quanto attraverso l'organizzazione degli spazi dentro una scuola noi facciamo tutta la nostra pedagogia e quanto spesso non ce ne accorgiamo.

Noi continuiamo, attraverso il Ministero e i suoi documenti, attraverso i nostri discorsi teorici e pedagogici, a parlare di inclusività, di flessibilità, ma come vedete queste sono difficilissime da rendere reali dentro le scuole.

Continuiamo ad avere una scuola che pensa l'aula come un nucleo didattico centralizzato, regno della didattica trasmissiva. Lo spazio fuori dalla classe è considerato accessorio: sono luoghi dove il 'soggiorno è limitato'. Li chiamiamo laboratori, ma non sono veri e propri laboratori, sono solo aree di transito dove ogni tanto lasciamo uscire i bambini e le bambine a fare altre cose e spesso queste cose non sono esperienze, ma attività mediate da tecnologie. Più che laboratori sono semplicemente aule attrezzate. Anche nel progetto pensato per la nuova scuola Besta (progetto "Quattrofoglie") gli spazi fuori dalla classe sono nuove aule dove è l'attrezzatura che contengono che le connota, luoghi per attività predefinite, non luoghi di ricerca e di invenzione.

Oggi non è certo centrale l'idea di laboratorio e di scuola laboratorio: questo tipo di scuola dell'esperienza, dell'attivazione del corpo e del fare collettivo era stata pensata dentro uno spazio scolastico organizzato per atelier. Montessori, Freinet, Lodi, De Bartolomeis e tanti altri innovatori della pedagogia avevano posto molta attenzione alla necessità di pensare la didattica e l'educazione a partire da un pensiero sullo spazio scolastico. Bruno Ciari a Bologna ha realizzato questi principi attraverso un'edilizia scolastica pubblica pensata con le famiglie, con i pedagogisti, con gli architetti e partendo da una profonda osservazione dei bambini e del loro agire.

Io lavoro all'università, mi occupo di pedagogia, ma la prima volta che ho potuto discutere veramente di questi argomenti è stato con le architette del comitato Besta ed è stata un'esperienza per me bellissima. Non mi è mai capitato di incontrare questo tipo di figure nonostante scambi tra l'università e le istituzioni educative del Comune ci siano: non parliamo mai con i tecnici che poi costruiscono spazi, le aule e i giardini, parliamo sempre in modo astratto di didattica o di politiche ma con poche vere possibilità di fare guidare al pensiero pedagogico collettivo la strutturazione di una scuola.

Che cos'erano queste aule, questi atelier-laboratori che hanno immaginato e costruito Ciari e gli altri dentro a scuole come la attuale Besta? Erano (e sono) spazi in cui le porte erano aperte, gli ambienti allargati, in cui si imparava tra atelier, classe, aula aperta e giardino e dentro ognuno di questi spazi c'era scoperta, apprendimento, meraviglia. Erano spazi in cui potevano esserci, e ci sono stati, acquari, voliere, orticelli, stamperie, tavoli per la pittura, stazioni meteorologiche e ciascun angolo poteva essere utilizzato per fare attività in piedi, seduti, sdraiati, arrampicati.

Oggi le scuole, al di là delle retoriche sulla flessibilità, soffrono di una staticità difficilissima da sradicare, perché il nostro pensiero non è flessibile, e soprattutto perché non ascolta i bisogni di chi le abita, e i bambini abitano la scuola prima di tutti gli altri, insieme certamente agli insegnanti e poi ai genitori.

Nella scuola attuale abbiamo un grande problema che è il proliferare di certificazioni che sono tutte sull'individuo, sul soggetto, sui singoli bambini.

Facciamo cioè una scuola inclusiva sostanzialmente certificando che ogni bambino ha qualche tipo di problema, di alterità, qualche differenza. Questo moltiplicarsi di certificazioni di disturbi di apprendimento o di forme di disabilitazione è molto legato alla nostra incapacità di pensare non tanto alla diversità che i bambini portano dentro uno spazio, quanto alla diversità che sappiamo sopportare, che sappiamo acquisire come un dato naturale del nostro vivere insieme e attraverso cui sappiamo agire negli spazi.

Il 20% delle certificazioni scolastiche riguarda una sindrome, che è una sindrome molto discussa, l'ADHD, disturbo del deficit di attenzione/iperattività. È una sindrome che ha poche spiegazioni biomediche, viene a volte connessa come comorbilità con tutta una serie di patologie. Se voi andate a leggere come viene descritta questa sindrome vedete che se ne parla, in minori in età dello sviluppo, come di una sorta di iperattività, incapacità di mantenere l'attenzione, difficoltà a stare seduti e fermi, a concentrarsi su attività. Per fare fronte a questo comportamento dei minori prima di tutto lo stiamo pensando come sindrome, importando dagli Stati Uniti un modello che è fatto di diagnosi e trattamento medicalizzato, in primo luogo quindi uno schema patologizzante, attraverso ad esempio la somministrazione di farmaci come il Ritalin.

Se voi leggete il bugiardino del Ritalin, del farmaco, vedrete che sostanzialmente descrive come patologico qualsiasi bambino. Come definire che cos'è la normalità dell'iperattività o che cos'è l'infanzia che non riesce, che reagisce a un ambiente che gli viene imposto, un ambiente di crescita che è rigido, che non permette il movimento, che non permette ai bambini di uscire e di andare a disegnare appoggiati contro un muro, o di non riuscire a mantenere l'attenzione per un'ora ascoltando discorsi come quelli che stiamo facendo noi? Anche per noi adulti stare qui è faticoso, siamo arrivati ora alle 11 e abbiamo bisogno di un caffè, di alzarci, di sgranchirci le gambe.

Ecco, a mio avviso ragionare sugli spazi con insegnanti e architetti e anche persone che dentro l'università e dentro le scuole si occupano di inclusione oggi ci aiuta a riflettere anche su come affrontare questa 'diversità', questa irrequietezza che i bambini e le bambine manifestano come una espressione di vita, di una vita che non si vuole fare contenere.

Perché noi continuiamo a pensare le scuole come luoghi di contenimento di corpi che non riusciamo più a delimitare dentro gli spazi urbani molto cementificati, dove ci sono luoghi – piccoli, limitati, da noi 'pettinati' - per i bambini, mentre il resto della città a loro è interdetta perché è un luogo inadatto all'infanzia.

C'è questo architetto libertario, Colin Ward, che è stato molto generativo per tutta una serie di discorsi sull'urbanistica del dissenso. Questo architetto urbanista radicale ha scritto un libro da rileggere che si chiama "Il bambino e la città" ed è proprio a partire dall'osservazione dei bambini e dal loro rapporto con gli spazi e la città che Ward ha radicalmente innovato il modo di pensare da adulti su come costruire gli spazi pubblici, che sono spazi comuni, cioè del nostro vivere, e non pure funzioni per le attività economiche, piani di sviluppo urbano pensati dall'alto, infrastrutture di attraversamento per scambi di merci e spostamenti sempre più veloci.

Una lotta per una scuola che rimetta al centro l'idea che negli spazi viviamo, cresciamo, ci incontriamo fra generazioni diverse è utile anche per reincarnare le lotte che molti stanno conducendo contro la 'turistizzazione' delle città, a favore dell'ecologia, dell'accessibilità, e contro le politiche della segregazione urbana. E in questo una scuola diventa uno spazio pubblico di pensiero, incontro, apprendimento per tutti.

Scuola Besta – Aula-laboratorio e atelier, piano terra.

Scuola Besta – Spazio esterno di espansione delle aule.

Siamo un aprostrofo rosa tra le parole NO e CEMENTO

***

Ristrutturare le Besta: un concreto progetto per la sicurezza sismica e l'efficienza energetica

La ristrutturazione dell'edifico Besta attuale. Costi di demolizione

Micaela Mazzoni – Interior designer e progettista habitat evolutivi

Introduco il lavoro svolto dai miei colleghi, l'ingegnere Marco Bettazzi e l'ingegnere Cesare Zoboli. Vorrei innanzitutto sottolineare i costi, anche ambientali, che comporterebbe l'eventuale demolizione. Oggi tutte le direttive e gli orientamenti per la valorizzazione dei nostri territori promuovono la rigenerazione. Rigenerazione che purtroppo non viene applicata alle scuole, le quali invece dovrebbero essere un esempio di buona politica progettuale. Si preferisce, al contrario, proporre la demolizione e ricostruzione degli edifici, a discapito dell'ambiente.

È stato quindi svolto un lavoro sinergico, a più mani, e ringraziamo per la collaborazione il comitato Besta, l'architetta Fioretta Gualdi e tutti i professionisti che vi hanno partecipato.

ONERE DELLA DEMOLIZIONE

COSTO DEMOLIZIONE E SMALTIMENTI	€ 1.170.266
oneri per la sicurezza	
somme a disposizione dell'amministrazione per progettazione, consulenze, incentivi	€ 383.694
TOTALE RISPARMIO ESCLUSA IVA	**€ 1.553.960**

Il costo della demolizione incide per circa 1,5 milioni di euro. Tuttavia non dobbiamo considerare solo questo costo, ma anche l'impatto ambientale che la demolizione di un edificio con la superficie delle Besta comporta in termini di CO_2, veramente importante, oltre allo smaltimento dei rifiuti, la produzione di polveri e tutto quello che ne consegue.

QUANTO INQUINA ?

1. Emissioni di CO_2

- **Macchinari per demolizione**:
  - I mezzi meccanici, come escavatori e frantumatori, consumano gasolio.
  - **Stima**: Per un progetto di questa scala, i macchinari possono emettere tra **50 e 150 tonnellate di CO_2**, a seconda della durata e dell'efficienza delle attrezzature.
- **Trasporto rifiuti**:
  - Supponendo che si generino circa **1,5 tonnellate di rifiuti per metro quadro** (media per cemento, mattoni e acciaio), il volume complessivo dei rifiuti potrebbe aggirarsi intorno a **10.500 tonnellate**.
  - Il trasporto su camion genera circa **0,6-1 kg di CO_2 per tonnellata per km** percorso.

2. Polveri Sottili (PM10 e PM2.5)

- Le attività di demolizione producono una grande quantità di polveri. Si stima che **1 mq di demolizione** possa generare fino a **2 kg di polveri**, quindi una superficie di 7000 mq potrebbe produrre fino a **14 tonnellate di particolato**.
  - È fondamentale utilizzare sistemi di abbattimento delle polveri (es. nebulizzatori d'acqua) per ridurre la dispersione.

3. Rifiuti e Materiali di Scarto

- **Tipologie di rifiuti**:
  - Cemento, mattoni, legno, acciaio e plastica sono i materiali principali. La presenza di amianto o vernici tossiche potrebbe complicare la gestione.
- **Quantità**:
  - In media, si generano tra **1,3 e 1,5 tonnellate di rifiuti per mq** di edificio demolito. Per 7000 mq, ciò equivale a **9.100 - 10.500 tonnellate** di rifiuti.
  - Di questi, una percentuale può essere riciclata:
    - Cemento: fino al 90% può essere riutilizzato.
    - Metalli: quasi il 100% può essere recuperato.

4. Consumo Energetico

- La demolizione e il trattamento dei rifiuti possono richiedere tra **50 e 200 kWh di energia per tonnellata** di materiale demolito.
- Questo si traduce in un consumo totale stimato tra **450.000 e 2.100.000 kWh**, con relative emissioni di CO_2 legate alla produzione di energia.

5. Costo Ambientale del Trasporto

- Il trasporto dei rifiuti a una distanza media di 30 km potrebbe generare tra **315 e 630 tonnellate di CO_2**, considerando un'efficienza media dei mezzi pesanti.

Per fare un esempio concreto: l'impatto ambientale della demolizione della scuola Besta corrisponde alle emissioni annuali di oltre 1000 automobili e al carico di rifiuti di una piccola discarica.

DEMOLIZIONE EDIFICI

Demolire un edificio di 7000 mq equivale a liberare nell'ambiente decine di tonnellate di polveri e CO_2, l'equivalente delle emissioni annuali di oltre 1000 automobili, con un carico di rifiuti pari a quello di una piccola discarica: un impatto che possiamo ridurre solo con una RISTRUTTURAZIONE

Riteniamo che una ristrutturazione, possibilmente ecologica e sostenibile, consentirebbe al Comune di risparmiare ingenti risorse, che potrebbero essere investite nella riqualificazione di altri edifici scolastici, anche di più antica costruzione. Ci auguriamo che questo nostro lavoro, espressione di civiltà, rispetto per l'ambiente e per i cittadini, venga accolto dall'Amministrazione.

1984: La scuola Besta appena costruita. Il parco era in via di realizzazione.

2025: la scuola immersa nel parco, ora vuota.

A proposito di sicurezza sismica

Marco Bettazzi – Ingegnere strutturista

Sono stato invitato dagli amici del comitato Besta e in particolare dall'architetta Fioretta Gualdi, che ringrazio per l'opportunità, perché è stata molto interessante questa procedura e perché la sensazione era, dal mio stretto punto di vista, cioè quello strutturale statico e sismico, che l'aspetto della sicurezza sismica addotto per la demolizione della scuola Besta fosse non dico una scusa ma quasi.

Mi sono approcciato ai documenti che mi sono stati messi a disposizione senza pregiudizi e senza preconcetti.

Il tema della sicurezza. Non voglio dire una banalità, non è una banalità: la sicurezza non ha limiti. C'è sempre qualcosa di più sicuro, si possono sempre ottenere livelli di sicurezza superiori sulle strutture anche e non solo dal punto di vista sismico. Però, come ho sentito negli interventi precedenti di più ampio scenario, anche la sicurezza statica e sismica richiede a mio parere da parte di un'amministrazione uno studio e una programmazione su tutto il patrimonio specifico che si sta esaminando, cioè sul parco scolastico del Comune di Bologna o della Città metropolitana. Allora, anticipando un po' le conclusioni che immaginate, ripeto senza preconcetti, non trovo motivazioni che richiedano necessariamente per motivi di sicurezza la demolizione della scuola Besta.

Ci sono scuole che conosciamo tutti di più antica costruzione. Se pensiamo agli edifici costruiti negli anni dell'immediato dopoguerra, ad esempio molte scuole in muratura, sono strutturalmente concepite con lunghi corridoi che, dal punto di vista sismico, risultano estremamente vulnerabili per accelerazioni perpendicolari in assenza di murature di controventamento ad adeguato interasse. Inoltre, spesso, le pareti dei livelli interrati o seminterrati sono caratterizzate da bucature importanti che ne riducono sensibilmente la resistenza e le caratteristiche dei materiali. E i materiali erano poveri; è capitato anche a me nella mia professione di fare indagini sui materiali di edifici di quell'epoca con risultati scarsissimi in termini di resistenza dei materiali.

La scuola Besta è degli anni '80. Ho visto la documentazione di progetto disponibile, erano progettate bene, con criteri anche, come dire, superiori rispetto a quelli che richiedevano le normative dell'epoca. Le norme sismiche del territorio nazionale e la zonizzazione sismica del Comune di Bologna sono del 2005, cioè solo dal 2005 in poi le nuove costruzioni rispettano criteri antisismici per legge, quindi solo gli edifici degli ultimi 17/18 anni di nuova costruzione rispettano le norme sismiche.

La sicurezza e il livello di sicurezza sono un equilibrio quindi fra gli aspetti veramente di sicurezza e altri aspetti che sono economici, di accettazione del rischio e di programmazione degli interventi. In quest'ottica una analisi su tutto il parco scolastico delle scuole di Bologna probabilmente, come anche ho visto in qualche documento che ho letto subito dopo gli eventi sismici del 2012, metterebbe con ogni probabilità in coda la scuola Besta per necessità di interventi di miglioramento della sicurezza.

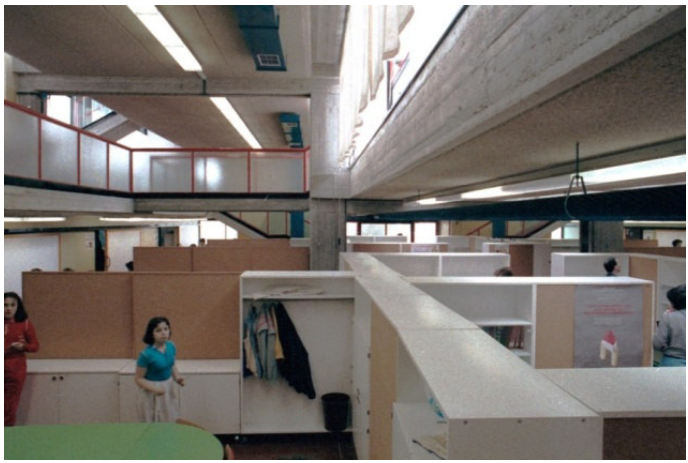
Nello specifico però, nell'ambito del progetto di demolizione e costruzione della nuova scuola, è stata fatta dai progettisti un'analisi sulla vulnerabilità sismica della scuola Besta che ho qui ed è quella che ho esaminato: il livello di sicurezza certificato rispetto a una nuova costruzione è del 40% rispetto al 100% previsto per le nuove costruzioni. Può sembrare un numero basso ma non lo è assolutamente. Faccio un esempio perché l'ho qui, senza timore di smentita noi siamo dentro a un volume [si fa riferimento al locale in cui si svolge il convegno] che ha un livello di sicurezza sismica sicuramente molto inferiore a quello della scuola Besta, tanto per fare un esempio.

Le norme nazionali cosa dicono sulle scuole: le scuole sarebbe opportuno, non è un obbligo normativo, ma sarebbe opportuno, e sottolineo che secondo me è quasi necessario, che raggiungano un livello di sicurezza sismica del 60% rispetto alle nuove costruzioni. Allo stato attuale il livello è il 40% e con interventi ormai usuali, le tecnologie stanno avanzando molto rapidamente, ci sono interventi di vario tipo poco invasivi che si possono realizzare su edifici di questo tipo. Oltretutto, se avete presente tutte le immagini fotografiche che sono passate, tutte le strutture portanti di questo edificio sono in vista, per cui è facile intervenire in maniera non molto invasiva.

L'aspettativa, quando siamo stati presentati, era che ci fosse un progetto di intervento. In realtà io propongo criteri di intervento, che si possono ragionevolmente adottare. Non c'è un progetto, che evidentemente richiede degli studi e del tempo, e tutta una documentazione a disposizione.
Qui c'è un elenco degli interventi che si potrebbero fare alla luce della documentazione di analisi dello stato attuale che abbiamo ricevuto e si raggiungerebbero livelli di protezione sismica sicuramente superiori al 60% per la scuola Besta, con interventi poco invasivi di vario tipo. Ci sono delle vulnerabilità nei nodi che collegano le travi ai pilastri e si può intervenire con delle fasciature. Ripeto, le strutture sono quasi tutte a vista e quindi non c'è bisogno neanche di fare demolizioni particolari per raggiungere le zone di intervento.
Se (poi ne parlerà il collega) si fanno interventi di miglioramento energetico sulle pareti cieche, si possono inserire dei controventi, che non si vedono e che migliorano notevolmente la resistenza sismica dell'edificio con spese ragionevoli.
Quello che si può dire, sentivo prima che il costo della demolizione della scuola Besta è quantificato in circa 1,5 milioni di euro. Per esperienze soprattutto negli interventi su edifici conseguenti al sisma del 2012, interventi di miglioramento sismico di edifici di questo tipo si possono stimare parametricamente in circa 200/250 euro a mq. La scuola Besta è 5mila mq circa: se, anche con un minimo di abbondanza, si ipotizza di spendere 300 euro a mq, con la stessa spesa necessaria

alla demolizione si raggiunge il miglioramento sismico della scuola raggiungendo il 60% e oltre rispetto a un edificio di nuova costruzione, quindi rispettando le normative e rispettando i criteri di equilibrio economico, di accettazione di un minimo di rischio che c'è in tutte le attività umane. Con la stessa spesa.

Nel quadro complessivo del parco scolastico comunale è meglio una scuola caratterizzata dal 100% di efficienza sismica e nove scuole al 20% oppure dieci scuole al 60%?



Interno della scuola Besta: in evidenza la struttura dell'edificio.

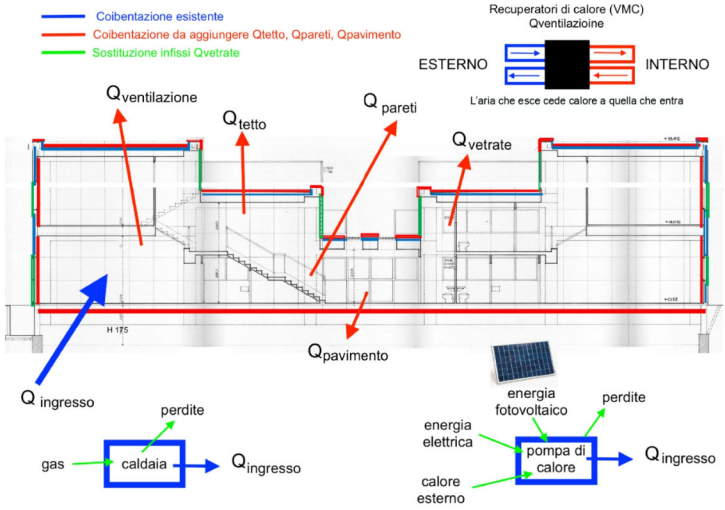
1985: attività scolastica. Il parco *in fieri*.

Aula all'aperto.

A proposito di prestazione energetica

Cesare Zoboli – Ingegnere termotecnico

Ho analizzato la scuola Besta dal punto di vista energetico e ho fatto questo perché guardando l'attestato di prestazione energetica redatto dai tecnici del Comune, che rispecchia lo stato attuale, questa scuola parte già così com'è dalla classe energetica C, quindi un buon edificio nonostante gli anni. Vi spiegherò più o meno che cosa bisogna fare per raggiungere la classe energetica A4 e il suo significato. Per fare questo partiamo dalla scuola.



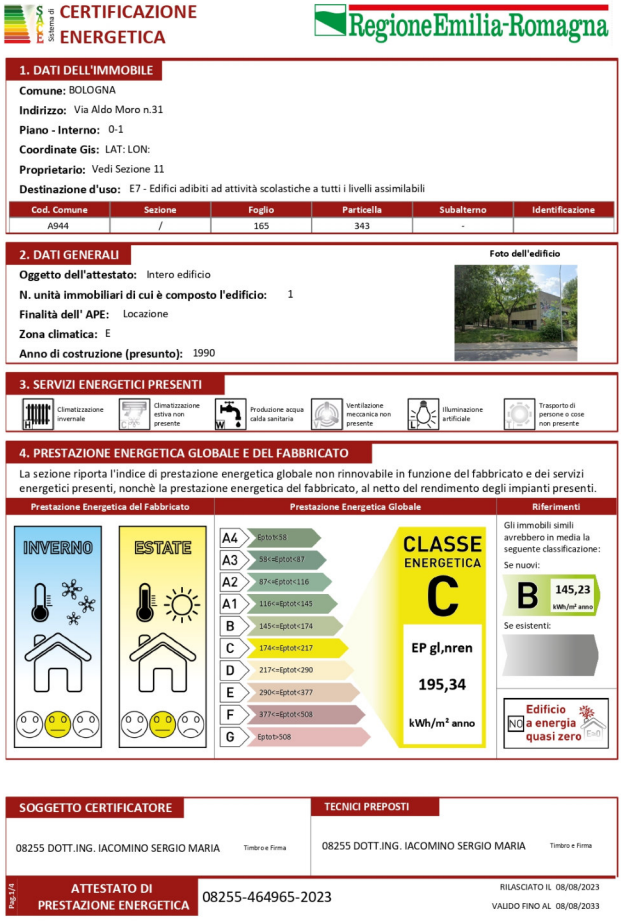
Ho riportato tutti i flussi di calore che escono dalle varie strutture e anche il calore in ingresso. C'è il calore che esce attraverso le pareti, il tetto e il pavimento e per limitarlo noi abbiamo ipotizzato di fare un cappotto interno sulle pareti esterne, perché le strutture esterne sono ancora belle e non avrebbe senso mettere del polistirolo al posto di graniglia di marmo, anche come resistenza nel tempo. Dopo-diché il flusso termico che esce dalle vetrate, che hanno tanti anni, si limita con la sostituzione degli infissi.

La cosa importantissima in una scuola, che di solito si tralascia sempre, è il flusso di calore disperso per ventilazione. In alto nell'immagine ho riportato lo schema di un recuperatore di calore con una ventilazione meccanica. I ragazzi che stanno dentro (e anche tutto il personale) respirano aria. Sarà capitato anche a tutti voi, quando eravate bambini, che dopo un'ora di lezione veniva il mal di testa e

venivano aperte le finestre per cambiare aria. Questa quantità d'aria corrisponde ad una quantità di calore, in questo caso, di sei volte quello che esce da tutte le altre strutture. Quindi con la ventilazione meccanica con recuperatore di calore, noi limitiamo tantissimo il calore che adesso esce per apporti di ventilazione.

L'altra cosa che penso sia interessante sono in basso i due quadrati blu. Nel primo ho riportato lo schema di una caldaia che prende il gas, perde qualche cosa nel cammino e immette il calore restante. Nel secondo ho riportato lo schema di una pompa di calore, solo per cultura generale si chiama pompa di calore perché sposta il calore che c'è all'esterno verso l'interno. La pompa di calore può essere alimentata da energia elettrica, che subisce le perdite del sistema elettrico nazionale, oppure da energia fotovoltaica, che essendo prodotta in loco è senza perdite e vale molto di più. Tutte queste componenti determinano il calore all'ingresso, quindi molto più efficiente di una caldaia.

Passiamo all'attestato di prestazione energetica che come vi dicevo evidenzia la Classe C.



CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Sistema di

RegioneEmilia-Romagna

1. DATI DELL'IMMOBILE

Comune: BOLOGNA
Indirizzo: Via Aldo Moro n.31
Piano - Interno: 0-1
Coordinate Gis: LAT: LON:
Proprietario: Vedi Sezione 11
Destinazione d'uso: E7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli assimilabili

Cod. Comune	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno	Identificazione
A944	/	165	343	-	

2. DATI GENERALI

Oggetto dell'attestato: Intero edificio
N. unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1
Finalità dell' APE: Locazione
Zona climatica: E
Anno di costruzione (presunto): 1990

Foto dell'edificio

3. SERVIZI ENERGETICI PRESENTI

Climatizzazione invernale | Climatizzazione estiva non presente | Produzione acqua calda sanitaria | Ventilazione meccanica non presente | Illuminazione artificiale | Trasporto di persone o cose non presente

4. PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonchè la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.

Prestazione Energetica del Fabbricato | Prestazione Energetica Globale | Riferimenti

INVERNO

ESTATE

A4 Eptot≤58
A3 58<Eptot≤87
A2 87<Eptot≤116
A1 116<Eptot≤145
B 145<=Eptot<174
C 174<=Eptot<217
D 217<=Eptot<290
E 290<=Eptot<377
F 377<=Eptot<508
G Eptot>508

CLASSE ENERGETICA **C**

EP gl,nren
195,34
kWh/m² anno

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:
Se nuovi: B 145,23 kWh/m² anno
Se esistenti:

Edificio a energia quasi zero

SOGGETTO CERTIFICATORE

08255 DOTT.ING. IACOMINO SERGIO MARIA Timbro e Firma

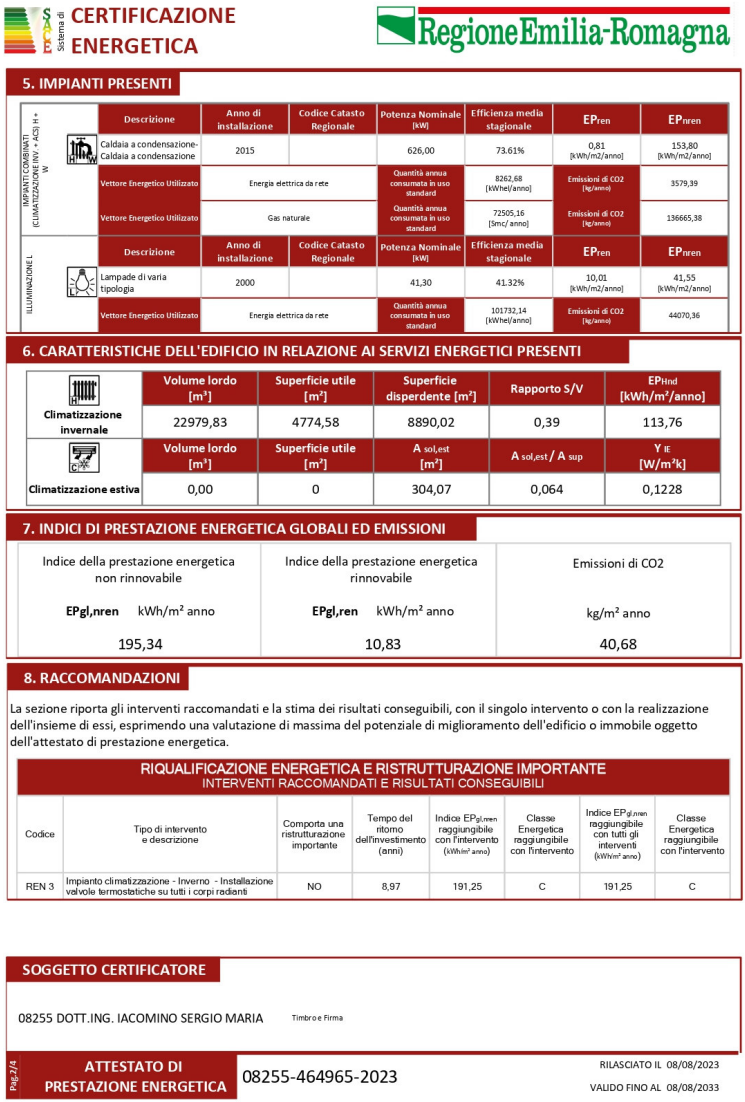
TECNICI PREPOSTI

08255 DOTT.ING. IACOMINO SERGIO MARIA Timbro e Firma

Pag.1/4

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA 08255-464965-2023

RILASCIATO IL 08/08/2023
VALIDO FINO AL 08/08/2033



Sistema di CERTIFICAZIONE ENERGETICA

RegioneEmilia-Romagna

5. IMPIANTI PRESENTI

IMPIANTI COMBINATI (CLIMATIZZAZIONE INV. + ACS) H + W

Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Caldaia a condensazione-Caldaia a condensazione	2015		626,00	73.61%	0,81 [kWh/m2/anno]	153,80 [kWh/m2/anno]
Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	8262,68 [kWhel/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	3579,39
Vettore Energetico Utilizzato	Gas naturale		Quantità annua consumata in uso standard	72505,16 [Smc/ anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	136665,38

ILLUMINAZIONE L

Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Lampade di varia tipologia	2000		41,30	41.32%	10,01 [kWh/m2/anno]	41,55 [kWh/m2/anno]
Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	101732,14 [kWhel/anno]	Emissioni di CO2 [kg/anno]	44070,36

6. CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO IN RELAZIONE AI SERVIZI ENERGETICI PRESENTI

	Volume lordo [m³]	Superficie utile [m²]	Superficie disperdente [m²]	Rapporto S/V	EPHnd [kWh/m²/anno]
Climatizzazione invernale	22979,83	4774,58	8890,02	0,39	113,76
	Volume lordo [m³]	Superficie utile [m²]	A sol,est [m²]	A sol,est / A sup	Y IE [W/m²k]
Climatizzazione estiva	0,00	0	304,07	0,064	0,1228

7. INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALI ED EMISSIONI

Indice della prestazione energetica non rinnovabile	Indice della prestazione energetica rinnovabile	Emissioni di CO2
EPgl,nren kWh/m² anno	EPgl,ren kWh/m² anno	kg/m² anno
195,34	10,83	40,68

8. RACCOMANDAZIONI

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE
INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

Codice	Tipo di intervento e descrizione	Comporta una ristrutturazione importante	Tempo del ritorno dell'investimento (anni)	Indice EPgl,nren raggiungibile con l'intervento (kWh/m² anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento	Indice EPgl,nren raggiungibile con tutti gli interventi (kWh/m² anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento
REN 3	Impianto climatizzazione - Inverno - Installazione valvole termostatiche su tutti i corpi radianti	NO	8,97	191,25	C	191,25	C

SOGGETTO CERTIFICATORE

08255 DOTT.ING. IACOMINO SERGIO MARIA Timbro e Firma

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA 08255-464965-2023

RILASCIATO IL 08/08/2023

VALIDO FINO AL 08/08/2033

La classe energetica viene determinata per confronto con un edificio costruito oggi con i limiti di oggi. Questo attestato di prestazione energetica dice infatti che se noi prendiamo un edificio e lo costruiamo uguale alla scuola Besta, isolandolo con i criteri di oggi, questo edificio sarebbe Classe B. Allo stato attuale noi siamo un pochino più in basso anche come numero di EP, indice di prestazione energetica, uguale a 195 rispetto a un EP=145. Vuol dire che queste scuole erano state super isolate.

COME SI LEGGE:

195,34 kWh/ m² anno X 4774,58 superficie climatizzata m² = 932.666 kWh anno

ENERGIA/CALORE

Se fosse coibentata secondo la normativa attuale sarebbe classe B con EP 145,23

ES. un asciugacapelli con 2000W di POTENZA (2kW) se viene lasciato acceso 1 ora consuma 2kWh di ENERGIA

Cosa indica l'EP, l'indice di prestazione energetica? Un EP = 195 significa 195 kWh a mq ogni anno che moltiplicato per la superficie dà il valore dell'energia che consuma la scuola in un anno.

Ci tengo ad approfondire, perché spesso si fa confusione tra la potenza e l'energia che si consuma. Per avere un'idea di cosa si intende per potenza e per energia faccio un esempio: un asciugacapelli di 2 kW, se viene lasciato acceso un'ora consuma 2 kWh mentre lo stesso asciugacapelli di potenza 2 kW se viene lasciato spento consuma 0 kWh.

Di seguito la simulazione di miglioramento energetico:

	kWh/anno	EPI	CLASSE
FABBISOGNO INIZIALE	932666	195	C
SOSTITUZIONE FINESTRE	919507	193	C
ISOLAMENTO PAVIMENTO	889101	186	C
ISOLAMENTO TETTO	864207	181	C
ISOLAMENTO PARETI	832747	174	C/B
POMPE DI CALORE	777230	163	B
RECUPERATORI	431565	90	A2
FOTOVOLTAICO	-283435	-59	A4

Il segno negativo significa che l'impianto fotovoltaico produce più energia di quella necessaria all'edificio.
La restante viene immessa nella rete elettrica nazionale.

Edificio classe energetica A4

Partiamo da un fabbisogno iniziale dato e un indice di prestazione energetica che determina la Classe C.

Abbiamo prima simulato la sostituzione delle finestre, come si vede le finestre sono una quota piccola di tutta la superficie disperdente, quindi l'EP non cambia di molto. Quindi abbiamo isolato il pavimento, poi abbiamo isolato il tetto e quindi le pareti: come si evinceva dall'Attestato di prestazione energetica (A.P.E.) ci avviciniamo alla Classe B.
Dopodiché abbiamo sostituito la caldaia con le pompe di calore e il gradino diventa un pochino più ampio, si va a una Classe B decisa.
Con il recuperatore di calore il gradino è molto più ampio rispetto agli altri interventi proprio perché l'aria che entra è tantissima (A2).
Come ultimo passo abbiamo messo il fotovoltaico, che attraverso le pompe di calore scala di tantissimo il fabbisogno dell'edificio (A4).

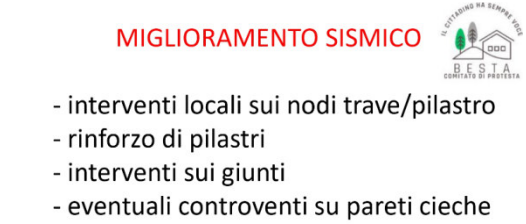
Quel -59 nella tabella delle EP significa che l'edificio consuma meno di quanto produce, quindi l'energia in eccesso viene regalata alla rete.

Scuola Besta, 1985: sopra, si apparecchia la tavola; sotto, si pranza.

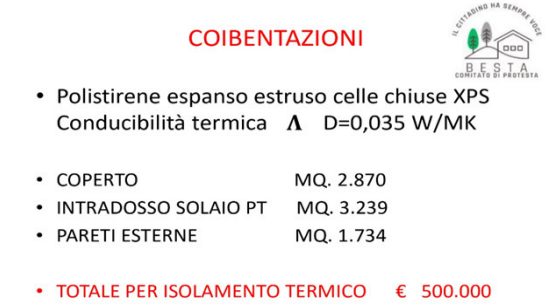
Ristrutturazione della scuola Besta

Micaela Mazzoni – Interior designer e progettista habitat evolutivi

Con la ristrutturazione otteniamo una classe paragonabile a quella di una nuova costruzione, con un costo significativamente inferiore. In questo modo valorizziamo un patrimonio edilizio che altrimenti andrebbe perduto. Siamo consapevoli del valore di un immobile e riteniamo che demolirlo non abbia senso, soprattutto considerando le numerose priorità di intervento nelle scuole di Bologna. Di seguito presentiamo una stima economica dei costi degli interventi di ristrutturazione ipotizzati, inclusi quelli degli ingegneri che mi hanno preceduto.



L'ing. Bettazzi ha introdotto prima il miglioramento sismico con un costo ipotizzato di 1,5 milioni di euro ed è stato anche abbastanza abbondante.



Le coibentazioni eseguite in maniera tradizionale con XPS, al fine di ottenere una conducibilità termica molto bassa (lambda, λ), riguarderebbero l'isolamento del coperto, come menzionato dall'ing. Zoboli, dell'intradosso del solaio e delle pareti esterne. Il costo totale di tale intervento di isolamento termico ammonterebbe a 500mila euro.

COIBENTAZIONI CON MATERIALI ECOLOGICI

- PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO O CANAPA
  Conducibilità termica Λ D=0,040 W/MK

- COPERTO MQ. 2.870
- INTRADOSSO SOLAIO PT MQ. 3.239
- PARETI ESTERNE MQ. 1.734

- TOTALE PER ISOLAMENTO TERMICO € 600.000

Utilizzando invece materiali naturali, come la fibra di canapa o di legno, il costo massimo stimato sarebbe di 600mila euro, con un impatto ambientale sicuramente migliore, soprattutto per la qualità dell'ambiente interno dell'edificio e per i ragazzi che lo vivranno. Ritengo che un approccio di questo tipo sia anche educativo, perché spiegare l'importanza della rigenerazione ecologica è fondamentale per la loro crescita. Credo che si debba partire proprio dai ragazzi, utilizzando materiali sostenibili.

In questa immagine sono mostrati alcuni materiali che ho selezionato. Mostrare i numeri, di per sé, potrebbe non essere molto interessante; tuttavia è importante sottolineare come sia possibile realizzare cappotti interni e contropareti e isolare il tetto con fibra di legno e materiali traspiranti, abbandonando la tradizionale guaina catramata, che ritengo superata.

Tra i materiali traspiranti, nell'immagine si vede un tetto isolato con fibra di canapa e di legno: una volta scoperto e sezionato, si è notato come fosse ancora intatto dopo dieci anni dalla posa. Questo dimostra che è possibile utilizzare materiali sostenibili, sfatando la falsa credenza che siano deperibili. La loro durata dipende da come vengono utilizzati e gestiti.

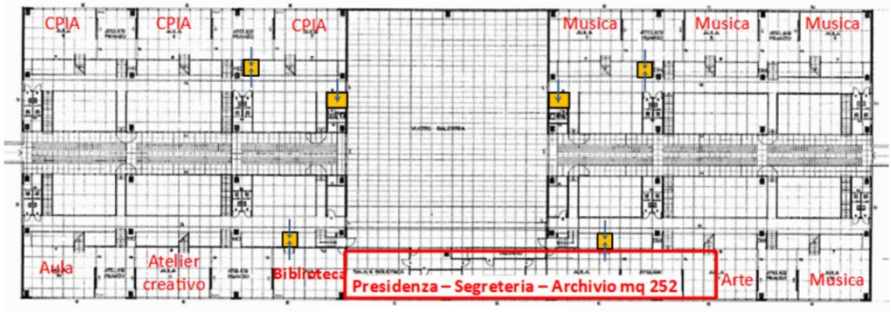
Il computo dei costi relativi al manto di impermeabilizzazione, al massetto alleggerito e agli altri interventi è stato effettuato in modo accurato, analizzando ogni aspetto con il tariffario regionale, quindi utilizzando dati oggettivi e non casuali.

Qui sopra: smontaggio e ripristino del pavimento, con una soluzione di lucernari coibentati piani e calpestabili.

Questo il costo di sostituzione degli infissi, opere di tinteggiatura, installazione di ascensori e piattaforme.

ASCENSORI E PIATTAFORME € 180.000

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PRIMO PIANO

In questa immagine una bozza dello schema per il posizionamento di ascensori e piattaforme.

IMPIANTO TERMO-SANITARIO E CLIMATIZZAZIONE

Riscaldamento	€ 587.315
Recuperatori	€ 120.000
Accumulo	€ 25.000
Sistema di regolazione	€ 84.000
TOTALE IMPIANTI	€ 816.315

L'impianto termosanitario, comprendente riscaldamento, recuperatore di calore, accumulo e sistema di regolazione, ha un costo totale di circa 816mila euro.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Pannelli in silicio monocristallino mm. 1134x1722	
tipo Jinko solar moduli n. 560	
Inverter Huawei n.10 Produzione 260.000 Kwh	
Totale per pannelli fotovoltaici	€ 567.340
Oneri ancoraggio pannelli sul coperto	€ 41.730
Cabina elettrica di trasformazione	€ 105.930
TOTALE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	€ 715.000

L'impianto fotovoltaico, del costo di 715mila euro, è un elemento cruciale in quanto permetterà alla scuola di essere autosufficiente dal punto di vista energetico.

TOTALE PREVENTIVO LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE	**€ 5.705.815**
oneri per la sicurezza	€ 436.465
somme a disposizione dell'amministrazione per progettazione, consulenze e incentivi	€ 570.500
TOTALE COMPLESSIVO ESCLUSO IVA	**€ 6.712.780**

Il costo totale stimato dei lavori ammonta a 5 milioni e 700mila euro. A questa cifra vanno aggiunti gli oneri di sicurezza e gli oneri di progettazione, che, essendo soggetti a una valutazione preliminare, sono stimati al 10%. Il costo finale è 6.712.780 euro.

TOTALE PREVENTIVO LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ECO	**€ 5.805.815**
oneri per la sicurezza	€ 436.465
somme a disposizione dell'amministrazione per progettazione, consulenze e incentivi	€ 570.500
TOTALE COMPLESSIVO ECO ESCLUSO IVA	**€ 6.812.780**

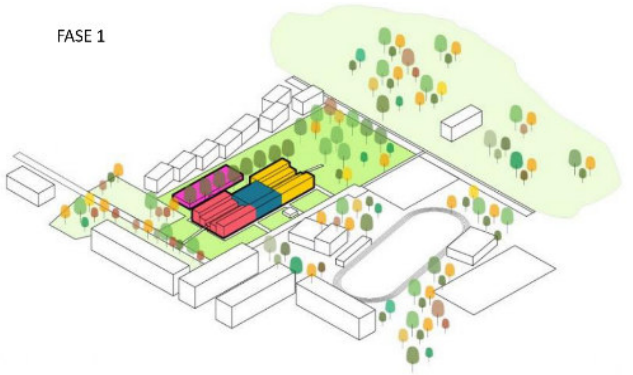
Considerando che le scuole di nuova costruzione hanno un costo medio di 19 milioni di euro, si evince il notevole risparmio economico per la città di Bologna derivante da questo tipo di intervento. Mi chiedo quindi perché non venga adottato un approccio di questo tipo, che sarebbe il più logico: abbiamo una struttura sana sia dal punto di vista strutturale che termico, come confermato dagli ingegneri, quindi perché non pensare di rigenerarla?

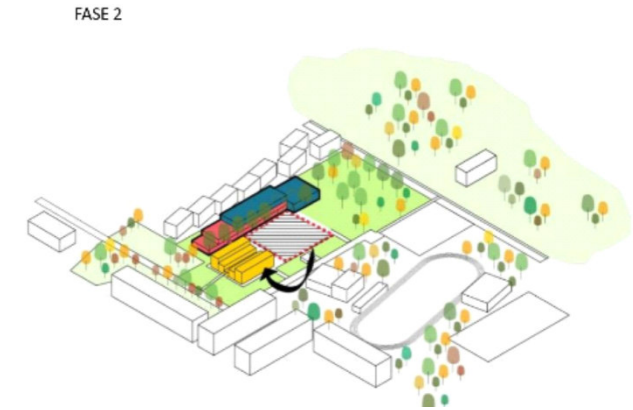
La scuola e il futuro a Bologna

Come progettista ritengo che sia fondamentale quanto è stato detto precedentemente, ovvero la necessità di una progettazione condivisa, che tenga conto anche delle esigenze dei bambini. Ascoltare i loro bisogni è cruciale in un mondo in rapida evoluzione; pensare di continuare a progettare come cinquant'anni fa è anacronistico. Sono convinta che nel nostro paese ci siano professionisti eccellenti e mi chiedo perché non si adotti questo approccio.

Credo che il comitato Besta abbia dimostrato grande forza, capacità e umiltà nell'ascolto, aprendosi a tutte le posizioni e ai professionisti che si sono succeduti. Mi auguro che si possa realizzare una scuola di qualità, perché la scuola è il fondamento per la crescita dei nostri ragazzi. Constatare che ciò non avviene e che, al contrario, vengono attuate politiche che erodono i diritti acquisiti è sconcertante.

Pensare come negli anni '60 venisse promosso il "Febbraio della pedagogia" mi lascia perplessa e al contempo mi fa sperare che si possa tornare ad ascoltare le esigenze di chi la scuola la vive quotidianamente, cosa che oggi non accade. I progetti che vengono realizzati, così come le politiche che vengono attuate, spesso deturpano gli spazi verdi e non tengono conto delle reali necessità. Una ricerca che ho condotto, sia in Italia che a livello internazionale, mi ha rivelato che le scuole vengono considerate "contenitori per corpi", come è stato detto più volte: belle architetture, ma con spazi interni non pensati per la pedagogia, per la didattica e per i bisogni degli studenti, che sono in continua evoluzione. Questa è una realtà che mi ha profondamente colpita.



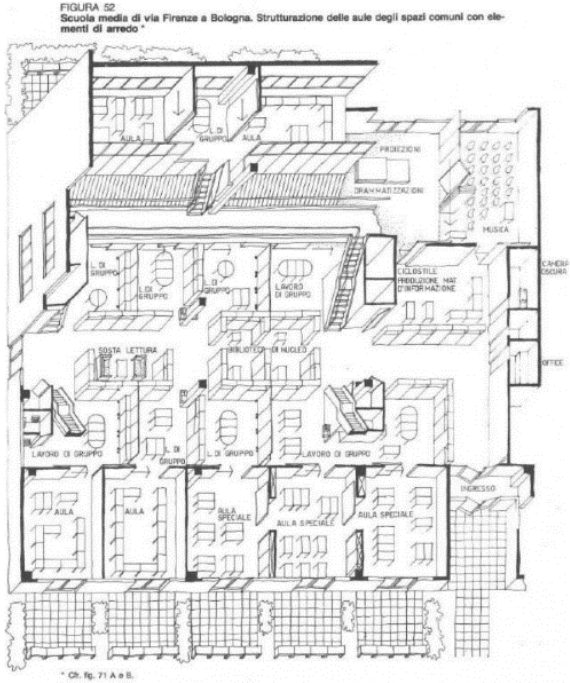


Il progetto per la scuola Volta è, a mio parere, inadeguato. La realizzazione in diverse fasi, con la progressiva demolizione della scuola esistente e la costruzione della nuova, comporta la distruzione del parco circostante e la convivenza prolungata con un cantiere per anni. Il Ministero della Sanità ha evidenziato come l'inqui-

namento causato dai cantieri sia estremamente dannoso per la salute delle persone e non comprendo perché i nostri ragazzi debbano subire tali disagi e tale incuria nella gestione della scuola. Assistere alla distruzione di un parco, inoltre, non mi sembra un approccio educativo.

Di seguito altri esempi altrettanto discutibili, come la scuola Dozza.

Scuola Dozza attuale.



Assonometria delle scuole Guercino, Besta, Dozza.

Nuovo progetto per la scuola Dozza: 2 figure, sopra e di seguito

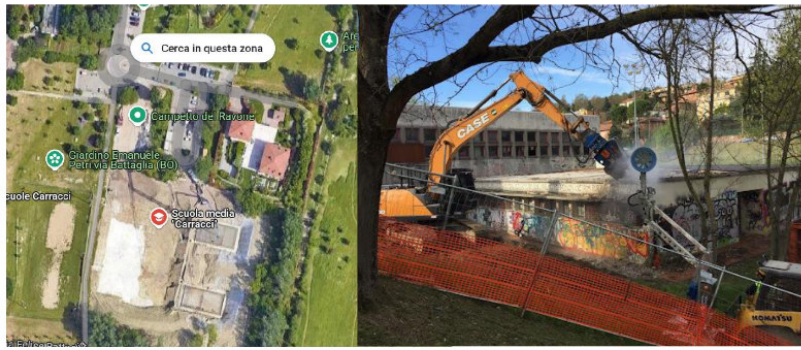
.

Consideriamo altri esempi che seguono lo stesso approccio. Vorrei citare la scuola Cavazzoni, asilo nido: anche in questo caso si è scelto di distruggere un parco per costruire una scuola adiacente a un altro edificio scolastico già esistente ancora frequentato da bambini piccoli.

LE SCUOLE CAVAZZONI

Come è possibile che venga fatta questa cosa, danneggiando la salute di questi ragazzi?
Nell'immagine seguente la demolizione della scuola Carracci:

LE SCUOLE CARRACCI



Vorrei condividere alcune immagini degli interni della nuova scuola Carracci:

LE SCUOLE CARRACCI

A mio parere queste nuove scuole sono state concepite con criteri risalenti agli anni '50: gli interni si presentano come semplici "scatole" e non si è tenuto conto dei progetti dell'architetta Gualdi per le scuole realizzate a cavallo tra la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80, all'avanguardia per l'epoca; le stesse precedenti scuole Carracci, demolite per problemi di scivolamento di fondazioni, rappresentano un esempio virtuoso di quel periodo.

Mi chiedo perché non ispirarsi a questi modelli positivi, invece di spendere ingenti risorse senza ottenere reali benefici, anzi, spesso con risultati controproducenti. È importante ricordare che gli ambienti possono generare benessere o malessere, come dimostrano anche studi di epigenetica che sottolineano l'influenza del contesto sui nostri geni.

Mi auguro che si prenda coscienza di questa responsabilità e si lavori per migliorare concretamente la qualità delle scuole.

2023: La scuola media Il Guercino (1979-1980): lo stesso progetto della scuola Besta. È stata ristrutturata, invece che demolita. Prima dei lavori.

Durante i lavori.

Parco Don Bosco, 2023.

***

Diritto alla salute
e partecipazione della cittadinanza

Diritto alla salute e partecipazione

Lidia La Marca – medico ginecologa oncologa

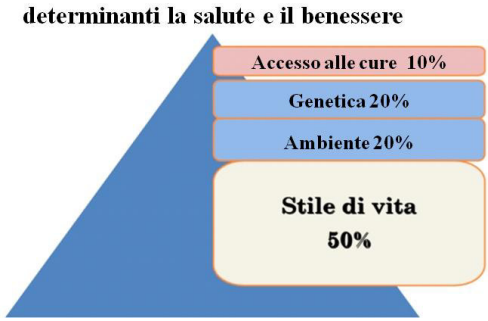
Reputo che il tema della salute sia centrale, perché interseca tutti gli argomenti sviluppati dagli interventi precedenti. Sono qui come professionista, sono una ginecologa oncologa, ma sono qui anche come cittadina che ha partecipato alla lotta dei comitati Don Bosco e Besta, interessata a sostenere tutte le lotte che abbiano come scopo il mantenimento di un ambiente più sano e vivibile. Sono veramente crucciata perché il tema della salute non è stato sufficientemente sviluppato e non siamo riusciti a renderlo un elemento cardinale tra tutti quelli che sono stati utilizzati per la nostra lotta. È un tema che non ha incontrato l'interesse degli amministratori ma neanche di parte della popolazione.

Faccio un esempio tra tanti. Quando il nostro sindaco ha fatto una lista di spese che il Comune ha affrontato per l'interruzione del cantiere, non ha mai messo sulla bilancia quanta salute in più è stata donata ai cittadini grazie al fatto che decine di alberi adulti sono stati salvati. Molti genitori della scuola non si sono preoccupati dell'ambiente inquinato in cui vivono i loro figli e loro stessi e, se non hanno approvato in modo chiaro la distruzione di parte dell'ambiente naturale della zona, non si sono ribellati allo scempio che è stato fatto anche per i lavori del tram, ritenuto un mezzo "ecologico".

È dunque necessario, per aumentare la propria consapevolezza, conoscere in modo più approfondito le tematiche relative alla salute e a quei fattori che la possono mantenere, migliorare o renderla peggiore.

La salute

La salute è indubbiamente un elemento importante e fondamentale nella nostra vita. È uno stato di benessere totale, non è solo avere il colesterolo basso o fare un pap test che risulti negativo, ma è un benessere più diffuso che già molti anni fa l'OMS ha definito in modo ancora attuale.

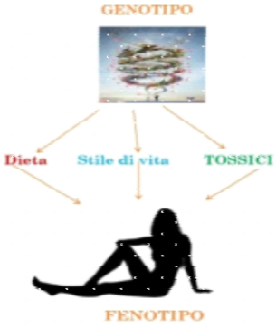


Abbiamo tanti dati sui determinanti la salute e tra questi una grossa quota è rappresentata dallo stile di vita e dalla qualità dell'ambiente, che insieme incidono per circa un 70% sulla salute stessa.
La genetica, che un tempo pareva l'unica responsabile della nostra salute, ne rappresenta una piccola quota. È vero che ereditiamo gli occhi azzurri o la tendenza ad avere il diabete di tipo 2, ma in realtà la genetica influenza in modo modesto la nostra salute.
Di sicuro **l'assistenza sanitaria** dalle nostre parti è di una certa qualità, anche se sappiamo che c'è un peggioramento graduale e abbastanza evidente della possibilità di accedere alle cure, ma è lo stile di vita ad essere l'elemento determinante.
Lo stile di vita è dato dal regime alimentare, dall'attività fisica, dall'ambiente in cui viviamo e, importantissimo, dall'atteggiamento psicologico nei confronti degli accadimenti della vita. Qualche pillola: oggi sappiamo che fare attività fisica nei parchi e all'aperto è molto più salutare che non chiudersi in palestra. Però noi abbiamo tante palestre al chiuso e pochi parchi dove fare attività fisica. Combattere, inascoltati, per il nostro diritto a vivere un ambiente più salutare, ci ha procurato molto stress e di sicuro qualche danno indiretto.

La scienza medica

Per molti secoli la scienza medica ha considerato la salute dell'uomo come il risultato della salute del singolo organo, producendo un'enorme spinta alla specializzazione e alla parcellizzazione. Si è perso il concetto unitario degli antichi che consideravano l'individuo nella sua totalità. Gli antichi greci parlavano della *diaita*, dieta, come di un insieme di regole di vita indispensabili per mantenere una buona salute.

Dagli anni '60 in poi numerosi studi hanno dimostrato la stretta relazione tra lo stile di vita (alimentazione, attività fisica, ambiente, stress) e la salute e che molte patologie della nostra epoca, le malattie del benessere, potrebbero essere evitate o diminuite di incidenza grazie ad una prevenzione organizzata intorno agli stili di vita virtuosi. Gli antichi ci avevano visto bene!
Anche le politiche di sviluppo della nostra società sono inserite in questa visione globale. Oggi sappiamo infatti che vivere in un ambiente inquinato, lontano dalle piante e dagli animali che appartengono da sempre al nostro mondo, è un grave insulto alla nostra salute.



epigenetica

Sono state due nuovissime branche della medicina e in particolare della genetica e delle neuroscienze a permetterci di ridefinire ulteriormente il concetto di salute: l'epigenetica e il sistema PNEI (Psico-neuro-endocrino-immunologia), settori della conoscenza particolarmente affascinanti per le implicazioni che ne derivano.

Epigenetica

Gli studi sulla genetica hanno concluso che

noi siamo dotati di un patrimonio genetico (genoma) limitato che non può spiegare tutte le varianti fenotipiche e di funzionamento che caratterizzano l'individuo. L'epigenetica studia i meccanismi molecolari mediante i quali l'ambiente altera l'attività dei geni senza tuttavia modificarne l'informazione contenuta (sequenze di DNA). Questi cambiamenti si manifestano nel fenotipo che risulta dalla sovrapposizione al genotipo di un'impronta che ne influenza il comportamento funzionale. Sappiamo che gli elementi in grado di agire sul genoma sono principalmente la dieta, lo stile di vita in generale, i tossici.

Noi abbiamo nelle nostre mani un'arma incredibile: la possibilità di accendere o spegnere alcuni geni per cui le varianti sono collegate alle nostre abitudini e agli accadimenti della nostra vita. Grazie ai nostri comportamenti, ad esempio, se anche abbiamo ereditato la tendenza ad avere il diabete di tipo 2, possiamo evitare una delle principali malattie della nostra epoca.

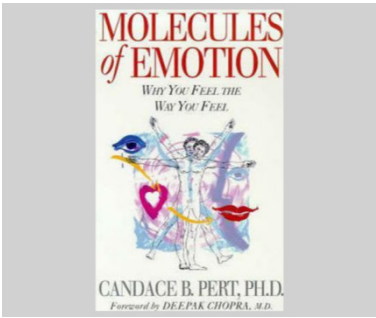
Nello stesso modo, a comportamenti poco virtuosi corrispondono varianti epigenetiche che peggiorano la nostra salute. Facciamo un esempio pratico. Il cromosoma ha una parte finale che si chiama telomero. La lunghezza del telomero corrisponde alla nostra possibilità di sopravvivenza. Un esempio di elemento epigenetico che allunga il telomero, è l'utilizzo dell'olio di oliva extravergine nella nostra alimentazione.
Altri fattori epigenetici noti oltre a quelli già elencati che stanno assumendo sempre maggior rilevanza sono la qualità dell'ambiente, il nostro modo di affrontare lo stress, lo stato di salute personale.

È molto importante sottolineare come le modifiche epigenetiche siano momentanee o prolungate nel tempo. Ma la notizia più incredibile è che le modifiche epigenetiche da noi provocate sono ereditate dalle tre generazioni successive.
Gli stimoli epigenetici agiscono maggiormente in alcune fasi della nostra vita particolarmente delicate: nel momento preconcezionale (la salute dei genitori influenza la salute del futuro bambino); durante la gravidanza; e dopo la nascita: i fattori epigenetici agiscono in modo potente sull'organismo in crescita, sugli anziani e su coloro che hanno patologie croniche.
Gli effetti epigenetici sulla salute dovuti all'inquinamento sono tra i più dannosi.

Nel nostro quartiere, ma anche in altri, da anni sono attivi molti cantieri a distanza di pochi metri l'uno dall'altro, cantieri in attività anche durante i fine settimana. Quanti di noi, quanti bambini, adolescenti, anziani, hanno ricevuto danni da queste scelte? E di quale entità? Lo vorremmo sapere ma nessuno ci potrà o vorrà mai fornire i numeri che potevano derivare da un monitoraggio dell'inquinamento (dell'aria, del suolo, acustico, luminoso).

Vista l'importanza dell'ambiente nel meccanismo epigenetico, credo che dovremmo batterci perché la nostra salute, quella dei nostri bambini e degli anziani, venga preservata pretendendo un ambiente più sano e meno tossico.

Psiconeuroendocrinoimmunologia (PNEI)



È l'altra branca scientifica che ha chiarito in modo inequivocabile l'unitarietà dell'individuo per quel che riguarda la salute vera, il benesere totale; e perché lo stile di vita e l'ambiente che ci circonda determinino la salute o la malattia o anche un disagio diffuso che non sempre viene valutato a sufficienza.

Gli studi di neurofisiologia hanno chiarito come i grandi sistemi di controllo dell'organismo, cioè il sistema nervoso (centrale e autonomo), il sistema immunitario e il sistema endocrino, siano tutti in stretta connessione tra di loro e come l'uno influenzi l'altro determinando situazioni di salute o di malattia. Questa correlazione è stata resa possibile dalla scoperta dei neuropeptidi da parte di Candace Pert, neuroscienziata che nel libro che consiglio a tutti di leggere, ha sintetizzato i risultati dei suoi studi.
I neuropeptidi, sostanze prodotte dall'organismo stesso, si muovono attraverso il circolo sanguigno, raggiungono tutti i distretti su cui possono agire, anche i più lontani, e sono responsabili della comunicazione diffusa.
La Pert le ha chiamate molecole delle emozioni perché ha dimostrato che anche i sentimenti, la rabbia, il rimuginio, lo stress lavorativo, le emozioni, determinano reazioni chimiche, produzione di alcuni ormoni che influenzano i sistemi di controllo. Vi è un network molto complesso che permette un dialogo tra tutti i sistemi per cui ogni cellula del nostro corpo "pensa" reagisce e comunica con le altre: percepisce le emozioni (il corpomente, bodymind).

La malattia è ovviamente una delle cause principali dell'alterazione di questi sistemi ma anche situazioni fino ad oggi reputate meno importanti hanno la stessa azione. Se io sono sottoposta a uno stress fisico ma anche a uno stress psicologico, o a uno stress acustico, ambientale, tutto ciò converge verso i miei sistemi di controllo per cui ci va di mezzo la mia capacità di difesa (immunità), il mio umore, la salute degli organi.
Insomma, ogni stimolo negativo o positivo, attraverso i neuropeptidi, viene convogliato a tutto il corpo, influenzandolo.

Ecco perché abbiamo all'inizio sottolineato il concetto di salute globale: non esiste un benessere psicologico, uno della pancia, un altro dell'utero e del fegato, e così via ma la salute è una sola.

Inquinamento e salute: diversi inquinanti

Vista l'importanza dell'ambiente e dunque dell'inquinamento nel concetto di salute totale, anche se non sono un'esperta dell'argomento vorrei elencare, in rapida carrellata i maggiori problemi di salute legati all'inquinamento.
Quando pensiamo all'inquinamento pensiamo a

immagini come questa a fianco. In realtà ci sono numerosi tipi di inquinamento.

1. Inquinamento atmosferico

È la presenza all'interno dell'aria che respiriamo di sostanze (allo stato di gas, vapori, pulviscolo) che risultano nocive per l'ambiente e per l'essere umano.

Le principali fonti sono rappresentate da traffico veicolare, lavorazioni industriali, cantieri: causano in particolare il 14,5% di PM 2,5 e l'8% di PM10; agricoltura e allevamento, riscaldamento domestico, processi di combustione anche naturali (eruzioni), aerei: emettono in particolare CO_2, ossidi di azoto, vapore acqueo, particolato.

Inquinamento atmosferico in Europa

Tre europei su quattro vivono in zone urbane e sono esposti a livelli pericolosi di inquinamento atmosferico.
L'Emilia Romagna si distingue, specie nella Pianura Padana, per l'altissimo livello di inquinamento atmosferico.
Nonostante questi dati siano noti, le scelte della nostra società vanno in senso opposto aumentando il problema: taglio immotivato di alberi, distruzione di ambienti naturali, consumo di suolo, cantieri edili numerosissimi, aumento del traffico, coltivazioni e allevamenti intensivi.

Le patologie collegate a questo tipo di inquinamento sono a carico degli apparati respiratorio e cardiovascolare, del sistema immunitario e del sistema nervoso centrale; aumentano i tumori e le malattie da decadimento cognitivo, le morti premature.

2. Inquinamento idrico

Si realizza con la contaminazione dell'acqua dei fiumi, laghi, mari. La contaminazione può essere di tipo biologico (batteri), di tipo chimico (sali, gas, prodotti chimici) o fisico (colore, temperatura).
Escludendo la contaminazione biologica che nel nostro paese attiene più alle politiche della sanità pubblica, per il resto la causa ne sono i rifiuti domestici, urbani, dell'industria chimica e nucleare e di agricoltura e allevamento che sono stati scaricati nell'ambiente.
Un problema molto grave ed evidente è l'alterazione dell'equilibrio dell'ambiente e di numerose specie viventi operato da materiali plastici non biodegradabili. Ne troviamo traccia ormai anche nel latte materno.

Le malattie da inquinamento idrico, oltre alle infezioni, sono le intossicazione da metalli pesanti che danno sintomi non sempre evidenti: un'eccessiva stanchezza o squilibri ormonali, fino ad effetti sul sistema nervoso centrale e, nei casi più gravi, neoplasie, come le leucemie provocate dal cromo esavalente o i tumori alla vescica, ai polmoni e alla pelle provocate dall'arsenico.

3. Inquinamento del suolo

È determinato dalle pratiche agricole (pesticidi, concimi, diserbanti, insetticidi); dai nostri rifiuti, accumulati nelle discariche o abbandonati nei boschi e nelle

campagne; dall'uso di acque inquinate. Potremmo contrastarlo attuando pratiche virtuose: utilizzando concimi organici; combattendo i parassiti con sostanze naturali o altri animali competitivi; praticando la raccolta differenziata, il compostaggio.
I contaminanti possono penetrare nelle radici delle piante, comprometterne lo sviluppo, accumularsi nel frutto, nelle radici e nei germogli, entrando così nella rete alimentare.

I danni all'uomo e agli animali sono legati alle possibili intossicazioni, malformazioni fetali, danni al sistema nervoso, tumori della pelle, alla possibilità che contengano interferenti endocrini che agiscono sulle ghiandole del nostro organismo alterandone le funzioni.

4. Inquinamento acustico

È l'introduzione di rumore in un ambiente che genera disturbo del riposo e delle attività delle persone, disturbo agli animali e agli ecosistemi ma anche danni all'ambiente, alle abitazioni.
Spesso sottovalutato è ormai un problema presente nella vita quotidiana di tutti noi per l'aumento delle fonti inquinanti: traffico, fabbriche, impianti di riscaldamento, cantieri, aerei, movida cittadina.

Anche noi che siamo vicino ai cantieri dell'area Besta/Don Bosco, che tra l'altro vedono nella scuola un concentrato di soggetti fragili, siamo sottoposti da molti anni a livelli di inquinamento intollerabili.
Abbiamo situazioni identiche in altri quartieri e in tutta Italia, sempre attribuibili alle scelte degli amministratori, che evidentemente non conoscono o fanno finta di non conoscere quali siano i danni derivanti agli abitanti ma anche all'ambiente in generale, dai livelli così elevati di stress acustico.

I danni sono permanenti per i lavoratori dei settori interessati, ma vi sono danni più o meno duraturi per gli abitanti delle zone interessate: si parte dalla sensazione di disagio (fastidio, disturbi del sonno) ad aumento degli ormoni dello stress, alterazioni psichiche, diminuzione del quoziente intellettivo, ansia, aumento dei fattori di rischio cardiovascolare.
Perché questi rischi non vengono calcolati quando si decide di aprire un cantiere, posizionare una fabbrica o un'autostrada vicino alla città?

5. Inquinamento luminoso

È rappresentato dalle alterazioni dei naturali e solitamente bassi livelli di luce che, senza luci artificiali, caratterizzerebbero l'ambiente notturno.
Le illuminazioni urbane e suburbane mal progettate provocano la necessità di consumare più energia. Disturbano l'ambiente perché alcune specie animali perdono l'orientamento. Nell'individuo provocano l'alterazione della produzione di importanti ormoni quali la melatonina e il cortisolo, ormoni che nella visione PNEI possono influenzare tutti i sistemi del corpo. Tutto ciò si concretizza in aumento di insonnia, irritabilità, disturbi dell'umore.

6. Inquinamento termico – riscaldamento globale

Anomalia della temperatura di un ecosistema derivante da cause antropiche.

L'inquinamento diretto è dovuto all'immediato aumento della temperatura delle acque dei fiumi per immissione di acque ad alte temperature da parte delle industrie.
L'inquinamento indiretto, solitamente l'immissione di sostanze inquinanti come anidride carbonica, metano, idrocarburi alogenati che modificano la temperatura di quell'ambiente, si ripercuote su scala globale perché causa inquinamento atmosferico e inquinamento termico (effetto serra). Anche gli ecosistemi ne vengono sconvolti.
Questo meccanismo accelera a dismisura una tendenza al riscaldamento tipica del nostro tempo.

L'isola di calore urbana è un caso particolare con cui ormai ci confrontiamo continuamente. La temperatura risulta maggiore da 3° a 8° di quella presente in periferia o nelle campagne per la cementificazione selvaggia, la mancanza di isole verdi, il traffico congestionato e la densità abitativa.

In questi giorni abbiamo contato in tutte le città interessate un aumento drammatico di decessi legati alle temperature eccessive. Il caldo produce uno scompenso nei cardiopatici, per il maggior lavoro a carico del sistema respiratorio e per mantenere costante la temperatura corporea, e fenomeni di disidratazione anche gravi, specialmente negli anziani (oltre 65 anni). Ma i dati di un recente studio dell'Imperial College di Londra (2025) sottolineano che anche nell'età compresa fra i 20 e i 64 anni vi sono state numerose morti riconducibili alle temperature eccessive.

7. Inquinamento radioattivo ed elettromagnetico

Nomino questi due tipi di inquinamento per completezza.
L'inquinamento radioattivo desta grandi preoccupazioni e consiste nel rilascio di sostanze radioattive per un incidente (centrali nucleari) o per esplicita volontà.
La contaminazione interessa sia il mondo vegetale che animale, oggetti, luoghi e l'uomo.
I danni non sempre sono subito quantificabili ma possono rivelarsi dopo molti anni. Credo sia inutile ricordare quali siano i danni che sono stati studiati, codificati e rilevati anche dopo decenni dopo le bombe di Nagasaki e Hiroshima e dopo gli incidenti più recenti in alcune centrali nucleari.

L'inquinamento elettromagnetico è legato alle radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti che hanno un'origine sia naturale sia dovuta alle attività umane, che ne hanno incrementato notevolmente le quantità.
Le fonti sono i radar, gli impianti radio e tv, le reti per la telefonia cellulare, i telefoni cellulari, i tablet e molti altri dispositivi tecnologici.

Si sta discutendo ancora su quali siano i rischi legati a questo tipo di inquinamento. Allo stato attuale si pensa possano essere l'aumento di leucemie infantili, tumore al seno, glioma e neurinoma acustico.

Interferenti endocrini

Voglio dedicare uno spazio a questo tema che reputo sia molto attuale per la grande influenza che ha sulla salute e perché è in relazione a tutti i tipi di inquinamenti già elencati.

Sono sostanze in grado di alterare profondamente i funzionamenti dei nostri organi e che hanno a che fare con la fertilità femminile e maschile, l'aumento degli aborti ripetuti, l'aumento di alcune patologie endocrine: alterazioni tiroidee, alterazioni ovariche, endometriosi. Hanno una forte relazione con molte delle patologie del progresso: obesità, sindrome metabolica, diabete di tipo 2.
Sono state ritrovate nel latte materno.

È un problema mondiale, difficile da controllare proprio per la diffusione ubiquitaria di queste sostanze: nell'acqua, nel suolo (pesticidi, plastiche), nei cibi, in molti oggetti che maneggiamo giornalmente: biberon a contatto con il latte caldo, schiume dei materassi, tessuti trattati con idrorepellenti, solo per citarne alcuni.

Prevenzione: alcune riflessioni

La prevenzione primaria sarebbe il concetto da attuare. Non è prevenzione primaria fare un programma di screening per il tumore alla prostata o per il pap test o la mammografia. Questa si chiama **prevenzione secondaria**: i buoi sono già fuggiti dalla stalla!

Prevenzione primaria significa incoraggiare stili di vita salutari, eliminare le fonti di inquinamento, eliminare tutti i fattori che possono danneggiare la salute. La nostra società è certo molto avanzata per quello che riguarda la **cura** delle malattie e in città i nostri servizi ospedalieri per diagnosi o per terapie avanzate sono eccellenti. Ma oggi, con una sanità in crisi sotto gli occhi di tutti, per quanto tempo ci potremo permettere tante macchine costose per curare un numero sempre maggiore di cittadini che si sono ammalati anche a causa delle scelte fatte in tema di ambiente? Mi parrebbe più utile cercare di diminuire la possibilità di ammalarsi: forse è molto più intelligente e anche meno costoso. Ovviamente non sono contro la tecnologia, come medico sono d'accordo che sia necessario fare regolari controlli ed esami, però la ricerca della salute e del benessere prevede anche un nuovo atteggiamento e nuove riflessioni, un cambio di passo.

Risultati della diminuzione dell'inquinamento

L'effetto più vantaggioso è l'aumento della salute per una diminuzione delle malattie da inquinamento, una migliore salute dei bambini e degli adolescenti che sono la popolazione del futuro.
Da ciò deriva la diminuzione dei costi diretti e indiretti per le cure, per la diminuzione delle visite mediche di base, in urgenza, delle cure per patologie già presenti.
La società Internazionale europea che studia l'inquinamento (ISEEE) sollecita governi e autorità ed enti locali a impegnarsi al massimo sottolineando come anche livelli di inquinamento bassi influiscono pesantemente sulla salute.

Ognuno deve fare secondo il proprio ruolo

È necessario da parte di tutti i soggetti coinvolti un cambio di prospettiva e uno stimolo al cambiamento.
A questo punto chiediamo ai nostri amministratori: cosa state facendo per modificare scelte e comportamenti? State facendo una riflessione alla luce delle conoscenze attuali? Non pare.
Il cambiamento di mentalità e comportamenti non è semplice e necessita di conoscenza, informazioni e di una reale volontà.

È quello che i comitati Besta e Don Bosco hanno provato a fare senza ottenere dall'altra parte una disponibilità all'ascolto, ad accogliere le nostre istanze, ancorché motivate da solide conoscenze, con il risultato di bloccare il dialogo e il possibile cambiamento.
Gli amministratori dovrebbero rivedere le loro decisioni, senza giustificare le scelte dannose per la salute dei cittadini dietro frasi ridicole, come "lo facciamo per il vostro bene". Dovrebbero valutare il benessere economico, il PIL non solo con parametri economici ma considerando il mantenimento e l'incremento della salute un bene primario inalienabile e con un enorme valore.
Mi ha anche deluso l'assenza di partecipazione da parte di chi conta a livello istituzionale. I tecnici della sanità, quelli che contano, invitati ai tavoli di consultazione, dovrebbero incidere in modo autorevole sulle scelte operate in città, difendendo il bene della salute a tutti i costi.
Noi tutti, cittadine e cittadini dovremmo poter partecipare a questa discussione e pretendere che la nostra salute venga preservata.

Da ultimo vorrei collegarmi al tema del parco Don Bosco e della scuola Besta, tema che mi sta particolarmente a cuore.
Ormai è noto che gli alberi sono importanti per la nostra salute e in particolare per i soggetti fragili e in crescita come sono i bambini e gli adolescenti.

Il biologo Clemens Arvay descrive nel suo libro omonimo l'effetto biofilia': la foresta cura perché le passeggiate nella foresta attivano le cellule *natural killer* del nostro sistema immunitario, rafforzando la salute, diminuendo la possibilità di avere tumori, proteggendoci dalle malattie mentali. Tutto ciò perché il contatto con gli alberi ci riporta all'ambiente in cui abbiamo vissuto per la maggior parte della nostra storia di umani.
Molte esperienze nel mondo hanno dimostrato che i ragazzi che frequentano scuole immerse nel verde crescono con una maggiore salute psicofisica, che aumenta la concentrazione e che si azzerano gli episodi di bullismo.

Per cui come medico e come cittadina informata reputo che la scelta di abbattere alberi in generale e in particolare vicino a tre scuole sia una scelta scellerata, poco salutare e contraria all'interesse sia dei ragazzi che degli adulti.

Giudicate voi, anche dalle immagini seguenti, se il modello alternativo propostoci, il Polo dinamico, sia la cosa migliore e se sia in linea con una giusta richiesta di maggiore salute e di un ambiente più consono alla nostra sensibilità.

LE SCUOLE NEL PARCO

SCUOLE BESTA

Le Amministrazioni e la cittadinanza

Nino Pizzimenti – Legambiente

Inizio con una piccola annotazione sulla qualità di tutto il convegno, che è il secondo convegno di questo semestre.
All'inizio dell'estate c'era stato il primo, ora questo secondo, con una crescita, a mio parere, anche della qualità degli interventi complessivi. Non che gli altri fossero di minore livello ma oggi c'è stato un passaggio ulteriore anche in termini di approfondimenti e proposte. Questo anche per dire che quando si mettono in moto intelligenze, saperi, competenze e disponibilità la città risponde. Questa è la città che quando è chiamata risponde.

La parte che tocca a me ha come tema la partecipazione dei cittadini, tema che si intreccia con l'intervento di Mauro Boarelli di D(i)ritti alla città, nella cui esperienza si sono intrecciate storie di gruppi e organizzazioni formali e informali (come è scritto nel loro percorso e illustrato in un recente opuscolo) che hanno animato e dato vita a spazi pubblici spesso abbandonati o dismessi e da cui è nato nel 2021 il manifesto per gli spazi pubblici dismessi, per una città pubblica. Cito questo documento perché la delibera, la richiesta di D(i)ritti alla città è un tema che si intreccia strettamente con la partecipazione.

C'è un deficit di partecipazione reale in questa città e quindi è chiaro che il tema è questo. L'intervento di Boarelli ha intrecciato l'urbanistica, ha fatto richiami importanti come a Gianfranco Consonni, poeta, urbanista e storico che diceva una cosa importante, *urbs* e *civitas* non possono essere scollegati; la struttura urbana e l'insieme di cittadini devono entrare in comunicazione, altrimenti assistiamo ad una città senz'anima e senza forma.

Per stare nei tempi e per sviluppare il tema della partecipazione vado a riprendere un intervento fatto da me in apertura di un incontro con sindaco, vicesindaca e loro staff verso la fine del mese di luglio, qualche giorno prima che il sindaco annunciasse pubblicamente il ripensamento profondo del progetto chiamato Quattro Foglie, che prevedeva un nuovo edificio scolastico in sostituzione delle Besta, che andavano abbattute, e dal cui ripensamento è sorta la decisione dello spostamento degli studenti delle Besta nel costruendo Polo dinamico di via Zacconi.
Nel corso di quell'incontro di fine luglio, a cui hanno partecipato altri componenti di Legambiente, io ho usato queste parole per parlare di esercizio della democrazia. La democrazia si impoverisce non solo perché oltre la metà degli elettori come abbiamo potuto constatare alle ultime elezioni regionali non esercita il diritto di voto, ma perché nello stesso tempo si contribuisce all'impoverimento del tessuto democratico negando o ostacolando le istanze che vengono dal basso.

Sono stati pubblicati i dati sul consumo di suolo relativi al 2023, grazie al pregevole lavoro di Ispra che ricordo non è un ente alieno, ma è una struttura dello Stato. Lo ricordo perché spesso gli amministratori non lo ricordano e quindi è bene rammentarlo: Ispra lavora per noi, Ispra lavora per dare dati e informazioni.
[I dati sul consumo di suolo] vedono ancora una volta la nostra regione in testa o nelle primissime posizioni della classifica delle regioni per consumo di suolo. Il comunicato stampa di Legambiente sul tema è stato piuttosto duro e deciso per contestare appunto quella che è la legge urbanistica regionale 24/2017. Voglio ricordare che da due anni e mezzo giacciono nei cassetti della regione quattro leggi di iniziativa popolare su: 1) acqua bene comune 2) energia e fonti rinnovabili 3) rifiuti e ciclo dei rifiuti 4) consumo di suolo. Finalmente si era aperto l'aprile scorso il tavolo, ma troppo tardi viste le dimissioni del presidente Bonaccini, per finalmente trattare le quattro leggi di iniziativa popolare.
Che cos'erano le quattro leggi di iniziativa popolare se non appunto un momento alto di democrazia, negata purtroppo fino a oggi?

Mi fa specie che piuttosto che considerare i dati così come sono, reali, fotografati dai satelliti e illustrati sapientemente da Ispra, la ex assessora all'urbanistica della Regione Emilia Romagna Barbara Lori dica: ma come, con la legge abbiamo risparmiato 15mila ettari dei 21mila ettari previsti. Allora io mi chiedo, se non avessimo risparmiato 15mila ettari cosa sarebbe successo?
Ne consumiamo in media 700/800 ettari all'anno di terra e Bologna, lo dobbiamo ricordare al sindaco, per quante cose positive il sindaco dice che sono state fatte dal punto di vista urbanistico, Bologna non ha una invidiabile posizione tra le città capoluogo perché è quarta nella posizione della classifica con 21 ettari di suolo consumato, mentre l'Emilia Romagna è seconda in Italia con 815 ettari di incremento assoluto.

Tutto può essere frutto di scelte urbanistiche del precedente passato, certo ma non solo, però le conseguenze le paghiamo nel contesto attuale (con l'aggravamento della crisi climatica) e le pagheremo nel futuro prossimo.
Il problema rimane sempre di fondo, ed è stato accennato da Gabriele Bollini stamattina: come affrontiamo l'emergenza climatica dichiarata nel 2019 sia dalla Regione sia dal Comune di Bologna; a che punto è il percorso per la neutralità climatica con l'obiettivo del 2030? Questo è un obiettivo molto ambizioso perché per raggiungere la neutralità climatica nel 2030 mancano, qualcuno l'ha ricordato, cinque anni e in cinque anni noi dobbiamo passare da circa 2 milioni di tonnellate di CO_2 che sono sui nostri cieli, sul cielo sopra a Bologna, dobbiamo azzerare questa quantità considerevole di CO_2. Insomma è un'impresa piuttosto importante, bisognerebbe lavorare giorno e notte per raggiungere questo obiettivo, non per annunciarlo e negarlo nei fatti. Credo che questo sia l'obiettivo non solo di una città come Bologna che ha questa ambizione, ma è l'obiettivo che la stessa Europa con i suoi 17 obiettivi da raggiungere, compreso l'obiettivo sul consumo di suolo, pone al nostro territorio e non solo al nostro territorio.

Noi riteniamo che l'impoverimento della democrazia e del suo esercizio riguardi anche la nostra città. Impoverimento frutto dell'indebolimento degli istituti di partecipazione, a partire dal ruolo del consiglio comunale e degli stessi consigli di

quartiere. È stato ricordato da Boarelli stamattina che i consigli nascono nel 1963 e nascono ovviamente con una forma, con un'idea e questa forma si è andata a mano a mano esaurendo e questo è un prezzo che si paga anche oggi: l'esaurimento di istituti di decentramento, non funzionanti.
Per noi ambientalisti appunto il problema della democrazia è un problema strettamente connesso con le battaglie che sosteniamo, perché le battaglie ambientaliste, come quelle dei diritti sociali, sono quelle che spesso vengono negate, non vengono riconosciute, non vengono adottate, in qualche modo noi incontriamo ostacoli.
Il Presidente della Repubblica nel corso dell'estate ha testualmente detto "la democrazia è la realizzazione concreta dei diritti nella vita delle persone, non si esaurisce nelle sue norme di funzionamento e non si consuma esprimendo il voto alle urne elettorali". Esattamente quello che noi stiamo dicendo e raccontando.

La vicenda del parco Don Bosco e della scuola Besta, con l'inedita forma che ha avuto a mano a mano la vertenza, ha manifestamente mostrato i limiti di una scelta poco o male partecipata.
Stamattina ho visto che c'era l'assessore Laudani. Occorre dirlo, e lo dico senza ricorrere al politichese: è chiaro che mi è sembrata una scelta piuttosto poco opportuna, improvvida quella di avere annunciato l'abbattimento, parziale o meno, della scuola Besta mentre il giorno dopo si annuncia l'inizio di un percorso partecipato, del quale vorrei parlare.
È chiaro che la scuola Besta, il parco Don Bosco, la piazza della Costituzione, l'areale di San Donato vecchio e piazza Renzo Imbeni non sono sconnessi, vanno trattati come un unico ecosistema. Quindi quando parliamo di percorsi partecipati pensiamo a questo ecosistema complessivo non al singolo spazio. Usciamo dalla logica localistica.

Ma per rimanere alla scuola Besta non possiamo non pensare a quanto stamattina è stato sapientemente illustrato da chi mi ha preceduto con i costi di quella che io preferisco ancora una volta non chiamare ristrutturazione, perché mi sembra che sia una parte la ristrutturazione, si chiama rigenerazione urbana. Rigenerazione urbana si traduce in ridare vita agli edifici che hanno bisogno di nuova vita e questo è l'obiettivo che obiettivamente non possiamo non porci.

Nel corso dell'udienza conoscitiva dell'ottava commissione convocata il 14 novembre 2024 per gli approfondimenti richiesti per la Consulta del verde (apro e chiudo una parentesi, la Consulta del verde fa parte del sistema della partecipazione e noi ci auguriamo che si chiuda questa fase complicata e difficile e che si apra anche per la Consulta una fase in cui finalmente il contributo possa essere in qualche modo esibito senza continue *querelles* e scontri e la Consulta finalmente eserciti il suo ruolo pienamente al servizio di un'idea di città che deve avere il verde come tema vincolante), per il Comune in quell'incontro i funzionari di Fondazione Innovazione Urbana hanno delineato l'iter che si intende seguire, illustrando le tappe del percorso partecipato: abbiamo intravisto la possibilità di rimettere finalmente in moto un confronto pieno e senza precondizioni.
Ribadisco un confronto pieno e senza precondizioni.

Qualcuno prima ricordava l'asse tangenziale/autostrada e come l'allargamento dell'asse tangenziale/autostrada sia stato gestito a mio parere maldestramente. Tra l'altro avendo partecipato, io e alcuni dei presenti, a quasi tutti quegli incontri, ricordo bene quale era il ruolo di noi che partecipavamo e quale era il ruolo di chi doveva gestire, diciamo, la regia: il facilitatore.
E purtroppo devo aggiungere che non solo quello è un esempio pessimo di partecipazione democratica, ma anche, perché è stato lo stesso soggetto in qualche modo, è la stessa strategia che ha accompagnato la discussione sull'alta velocità, che dovrebbe portare i treni ad alta velocità da Bologna a Castel Bolognese per 42 km. Si erano dimenticati durante questo passaggio, avviata la discussione, che c'erano dei comuni in mezzo interessati, che non erano stati coinvolti. Era partita questa fase di partecipazione dimenticandosi i comuni interessati. Dopodiché qualcuno si è accorto che questi comuni non potevano essere lasciati fuori e per il momento si è conclusa questa discussione. Questo per dire che non ci interessa quel tipo di partecipazione. Ho già detto in molti altri momenti che non ci interessa più l'esercizio della democrazia fine a se stessa. Io personalmente e penso molti di noi abbiamo ormai acquisito tutti i titoli onorifici che potevamo acquisire partecipando e adesso vorremmo che i percorsi partecipati acquistino finalmente un carattere deliberativo: non può essere che i percorsi partecipati siano precondizionati, che abbiano uno schema fisso.

Sappiamo bene che è un percorso complicato, però sappiamo anche bene, cari amici e tutti quelli che hanno tenuto in piedi questo comitato in questi mesi anche complicati nelle fasi di passaggio, sappiamo bene che occorre trovare momenti di confronto e di dialogo costruttivi con l'Amministrazione. Non do per scontato che questo percorso andrà a buon fine, non lo do proprio per scontato. Mi auguro però che l'Amministrazione, conscia del fatto che è a due anni dalla fine del mandato, non si accontenti della maggioranza che ha ottenuto, che si ricordi che oltre il 50% dei cittadini non va a votare, che c'è un'area sempre più vasta di rassegnazione e apatia ma cresce un'area di resistenza urbana. Una resistenza ecologica, da cui non può prescindere. È contro la rassegnazione e apatia che dobbiamo combattere per rivitalizzare la democrazia.. Non dobbiamo pensare che i cittadini debbano chinare e basta la testa, il conflitto è necessario ed è funzione fondamentale della democrazia. Voglio dire che se non ci fosse stato il conflitto nel parco Don Bosco non saremmo giunti a questo risultato di oggi.
Certo è un risultato interlocutorio, l'abbiamo già detto, ma senza quel conflitto e senza la forma che ha assunto non saremmo giunti a questo risultato.
Non dimentichiamolo, perché non è che è calata dall'alto questa cosa, ricordiamocelo.

Ricordo che qualche anno fa un candidato a sindaco di questa città aveva scritto nel suo programma di mandato che l'aria, l'acqua e il territorio sono beni inalienabili alle logiche del profitto. Non so se è chiaro cosa vuol dire beni inalienabili alle logiche del profitto. Ora quel candidato sindaco poi è diventato sindaco e per la verità non è stata un'esperienza che ha brillato particolarmente sia nello svolgimento dell'attività amministrativa sia poi per l'esecuzione di queste affermazioni.

Ma se noi non partiamo dal fatto che questi tre elementi sono tre elementi fondamentali che devono essere ritenuti inalienabili alle logiche del profitto, allora ha ragione chi ritiene che l'urbanistica sia una delle competenze più umanistiche che ci possono essere, perché appunto se l'urbanistica parla di spazi e non pensa agli spazi e alle relazioni che producono e non pensa che una scuola del 1984 possa essere rigenerata sapientemente con materiali innovativi, allora qual è il compito che noi assegniamo agli urbanisti?

E aggiungo, sarebbe ora e sarebbe tempo che progettisti e valutatori non siano le stesse figure. Occorre che il Comune si doti di strumenti di controllo anche per quanto riguarda la gestione del verde di questa città.

Concludo dicendo questo: quando ragioneremo e se inizieremo a ragionare con l'Amministrazione comunale del complesso del Don Bosco, delle Besta, di piazza della Costituzione, di piazza Renzo Imbeni e dell'areale San Donato vecchio, ragioniamoci pensando ad un ecosistema, ben sapendo quali sono i confini di questa iniziativa, dentro quali confini dobbiamo ragionare tutti e sapendo che questa è un'occasione unica per tutti di approfondimento, di studio e di confronto. A me non piace quando alcuni termini vengono usati continuamente perdendo di vista la sostanza di quei termini e la connessione con i processi reali. Questo è l'appello che faccio a voi e a noi: stiamo dentro questa partita con le nostre competenze, le nostre passioni e la consapevolezza del percorso effettuato.

All'interno di questo percorso partecipato è previsto, tra l'altro, un comitato scientifico. Mi auguro che dentro questo comitato scientifico, come abbiamo sollecitato l'Amministrazione, ci siano ovviamente competenze e saperi che possano rispondere agli obiettivi che noi ci proponiamo non solo per il futuro del parco Don Bosco, della piazza Renzo Imbeni e di piazza della Costituzione, facendo altresì i conti con il futuro della scuola Besta. Dobbiamo liberare il cielo sopra Bologna da 2 milioni di tonnellate di CO_2. Questo deve essere l'obiettivo.

Parco Don Bosco.

Intervento dal pubblico

Vincenzo Pergolizzi – Insegnante, ex docente della scuola Besta

Sono stato insegnante di lettere alle Besta per dieci anni. Ho lavorato in diverse scuole, anche all'estero, dove ho avuto l'opportunità di confrontarmi con colleghi austriaci, tedeschi, francesi, inglesi. L'esperienza architettonica delle Besta è un'esperienza unica. Tra le tante cose che sono state dette forse vale la pena ricordare che le Besta, così come il gruppo delle ultime quattro scuole costruite a Bologna tra il 1978 e il 1985, sono un gioiello dell'architettura didattica italiana ed europea. Tante le delegazioni che sono venute a visitare le Besta.

Sarebbe un boomerang tristissimo per le prossime generazioni vedere un progetto complessivo di scuola nel verde essere decurtato, tagliato al 50% per altri fini. Che fine faranno i ragazzi che andranno al Polo dinamico, una scuola progettata per i ragazzi delle superiori, quando hanno già una delle più belle scuole europee come architettura?
Concordo che bisogna cercare di stimolare molto la partecipazione. Le presenze pedagogiche oggi sono state significative, ma sarebbe stato necessario che ce ne fossero tante altre. La preside Dell'Era, che per circa vent'anni insegnò alle Besta e fu dirigente alle Besta, dice chiaramente che tante progettazioni sono state possibili grazie a quel tipo di struttura architettonica.
In altre strutture architettoniche degli anni '50, nella stragrande maggioranza delle scuole a Bologna, le progettazioni così ampie, di larga veduta, di nuove prospettive didattiche, non si possono fare.

Quindi teniamo presente che questo gioiello dell'architettura didattica bolognese rischia veramente di tramontare e quindi avere un arretramento pesante, tristissimo, di prospettive culturali e di prospettive didattiche, di modalità formative. Non so come ancora ricordarlo: sarà veramente un boomerang negativo per tutti, sarebbe un boomerang terribile per tutti vedere quel progetto nato negli anni '80, che significa verde e scuola al centro, vederlo tramontare.

ZIRUDELLA D'AMORE PER GLI ALBERI

(Biancamaria Cattabriga, Bologna, 20 novembre 2024)

Or si conta una novella
È sugli alberi la zirudella

Pini, platani, ippocastani?
li leviamo anke se sani!
È il mio albero guarda anche tu
e tutt'a un tratto or non c'è più!

"La parola all'assessore!"
(ci ha pensato molte ore
lui quei tagli sa motivare,
sugli specchi si sa arrampicare)
.

"Dai assessore, non ci imbrogliare,
siam consapevoli che son da sfruttare
alle centrali va il loro legno.
cemento e asfalto: è il vostro regno.

"Come vedete l'albero è vecchio!"
E grazie tante, buonanotte al secchio
Come tu vedi lui è un gigante
Come vediamo tu sei ignorante
.

Vecchi e inutili! Pensiero crudo
non ci incantate il re è nudo
Sentite l'albero cosa può dare?
La nostra aria può ossigenare

Quegli alberini nelle fioriere,
fanno altrettanto? Lo fate sapere?
I danni all'ambiente di questi cantieri
son dati reali o son solo pensieri?

Che rischio porta far parlare
gli ambientalisti e poi ascoltare?
Le loro voci? meglio evitare,
Però alla stampa si può declamare!

Altro che partecipazione
È diventata ormai un'esclusione!
Siamo invasi di propaganda
Di termini "english" una sarabanda

Tempo e spazio sapete ingombrare,
i parchi pubblici fagocitare,
non vi lasciate intimidire
e i cittadini volete stordire

Motoseghe e betoniere,
"Bolognagreen" si vuol vedere
ma se un sindaco forza la sua corona
non sta tranquillo, la città lo sprona.

E se l'ultimo albero verrà a mancare,
e se l'ultimo picchio smetterà di cantare,
dite ai tecnici di sperimentare:
se questo cemento ci farà respirare
se fritto l'asfalto si potrà mangiare.

È un pò triste la novella,
ma tòc e dai la zirudella!

Besta basta

Canzone di Makebo
giugno 2024

"Abbattere alberi è un atto politico"
Solo una frase elettorale.
Se l'agire non è speculazione,
Dagli alberi nasce l'ispirazione
Di ogni fare, per il bene di tutti.

Molto meglio le scuole Besta,
"Tre-Quattro foglie" sono davvero poche.
È troppo da sopportare:
Sette milioni, ora sono venti,
Peggio la vita che uccidete.

Ritornello
Teniamoci le Besta, salviamole!
Lasciate vivere gli alberi, Basta!
Besta basta, basta!
Non uccidete la vita, Basta!

Siamo pieni del solito cemento,
Dei rendering insostenibili,
Poveri alberelli compensativi.
Rigenerare è meglio e possibile,
Non devasta, non spreca, è giusto.

Un atto politico è salvare alberi,
È parte della soluzione.
Può aiutare la Transizione,
Del consumo di suolo la riduzione.
Un atto politico che ancora non vediamo.

Ritornello
Teniamoci le Besta, salviamole!
Lasciate vivere gli alberi, Basta!
Besta basta, basta!
Non uccidete la vita, Basta!

Fanno scuola le scuole Besta,
Don Bosco santo, educatore e Parco:
Le persone aggrappate agli alberi,
Le tende cullate dal vento.
Non è grande, ma lo difenderemo!

Finale
Teniamoci le Besta, salviamole!
Lasciate vivere gli alberi, Basta!
Besta basta, basta!
Non uccidete la vita, Basta!

Manifestare è giusto: io posso!
Repressione: è troppo, basta!
Manganelli e lacrime, perché?
Come sugli alberi le foglie, resistere!

Non uccidete le Besta,
Non uccideteci.

Rispettate la vita,
Farfalle, fiori, frutti:
Gli Esseri viventi, tutti!

La canzone può essere scaricata dal seguente link:
https://archive.org/details/besta-basta

Volantino del convegno:

DAL CASO BESTA ALLA CITTA'
SCUOLA E SPAZI PUBBLICI
IERI OGGI E DOMANI

sabato 7 dicembre
h. 9.00 -13.00
Cinema Perla
via San Donato 38

Gli spazi pubblici in città e i piani di edilizia scolastica del Comune di Bologna tra scelte politiche ed urbanistiche, vincoli normativi e difesa dell' ambiente
Mauro Boarelli Diritti alla città, Luca Gulli e Gabriele Bollini urbanisti

Le Scuole Besta: uno spazio ideale di relazioni e apprendimenti
Milana Benassi storica, Maria Cristina Zanini psicoterapeuta,
Fulvia Antonelli pedagogista redazione "gli Asini"

Ristrutturare le Besta: un concreto progetto per la sicurezza sismica e l'efficienza energetica
Marco Bettazzi ing.strutturista, Cesare Zoboli ing. termotecnico,
Micaela Mazzoni interior design e progettista habitat evolutivi

Diritto alla salute e partecipazione dei cittadini
Lidia La Marca oncologa, Nino Pizzimenti legambiente

Dibattito e domande dal pubblico
Tutta la cittadinanza è invitata, auspichiamo
la presenza di Sindaco e Vicesindaca.

www.facebook.com/ComitatoBesta
www.instagram.com/corrilabbesta
comitatobesta@gmail.com

Le scuole migliori sono quelle in mezzo al verde !

Ristrutturare le Besta è una scelta utile e conveniente !

Dopo la decisione di spostare definitivamente le Besta al Polo dinamico di via Zacconi, l'Amministrazione comunale ha intenzione di demolire metà dell'attuale scuola, mentre il destino del restante edificio sarebbe deciso da un improbabile percorso partecipato. Ma le decisioni importanti sembrano già prese e ai cittadini rimarrebbe poco da scegliere.

Sono tutte scelte da rivedere, senz'altro poco utili per le ragazze ed i ragazzi della scuola e poco sensate per la città.

Durante il convegno, ripercorrendo la storia dei piani di edilizia scolastica di Bologna e l'evoluzione dello spazio scolastico dagli anni '60, sarà evidenziata **la peculiarità delle Besta come spazio educativo di grande valore.**

Presenteremo il progetto di ristrutturazione della scuola. Un progetto fattibile attraverso interventi di miglioramento della sicurezza sismica e dell'efficienza energetica. Un'alternativa concreta, economicamente conveniente, ragionevole e vantaggiosa per l'Amministrazione e la Città.

Il Comune potrebbe così disporre di una scuola progettata esclusivamente per allievi e allieve delle medie inferiori e di un Polo dinamico riassegnato alla sua funzione originaria di accoglienza temporanea degli studenti durante altri interventi di ristrutturazione delle diverse scuole bolognesi. E sono molte quelle che ne hanno un gran bisogno.

Il convegno affronterà in chiave critica il tema degli spazi pubblici della città e il loro possibile uso secondo criteri di necessità sociale e di sostenibilità ambientale, attenzione alla salute e reale partecipazione dei cittadini.

Foto del palco e del pubblico:

Volantino del primo convegno: